

МАТЕМАТИКА

1

Методическое
пособие для учителя





AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT HİMNİ

*Musiqisi Üzeyir Hacıbəylinin,
sözləri Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan, Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadیرiz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hər bə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hər bə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!

**Найма Гахраманова
Джамиля Аскерова
Лейла Гурбанова
Наргиз Гасанова**

МАТЕМАТИКА 1

**Методическое пособие для учителя по предмету “Математика”
для 1-го класса общеобразовательных школ**

**Утвержден Министерством образования
Азербайджанской Республики
(приказ № 354 от 24.05.2016 года)**



Radius
Баку-2016

Гахраманова Найма Мустафа гызы, Аскерова Джамиля Салим гызы, Гурбанова Лейла Хамис гызы, Гасанова Наргиз Ахмед гызы.

Методическое пособие для учителя по предмету “Математика” для 1-го класса общеобразовательных школ. “Radius”, Баку, 2016, 152 стр.

Консультант:

Чингиз Гаджар

Действительный член-корреспондент Академии наук Азербайджанской Республики, доктор физико-математических наук, академик

Научный редактор:

Фарман Мамедов

Кандидат физико-математических наук

Перевод:

Натаван Мамедова

преподаватель школы лица № 6 им. Тофика Исмаилова г. Баку

Кенуль Агалиева

преподаватель информатики школы лица № 6 им. Тофика Исмаилова г. Баку

Ульвия Исмаилова

преподаватель информатики школы лица № 6 им. Тофика Исмаилова г. Баку

Отзывы, замечания и предложения, связанные с методическим пособием для учителя, просим отправлять на электронные адреса: radius_n@hotmail.com и derslik@edu.gov.az. Заранее благодарим за сотрудничество!

Авторские права защищены. Перепечатывать это издание или какую-либо его часть, копировать и распространять в электронных средствах информации без специального разрешения противозаконно.

© Министерство образования Азербайджанской Республики, 2016

Содержание

Предметный куррикулум математики и его требования.....	4
Пример поурочного плана.....	11

I раздел

Числа.	
Таблица планирования уроков по разделу	15
Сосчитайте.....	16
Сгруппируйте, сосчитайте	17
Считайте прямо и обратном порядке	19
Считайте по два.....	20
Место предмета	22
Порядок, построения	23
Меньше, больше, равно	25
Обобщающие задания	26
С какими числами вы знакомы.....	27
Один.....	29
Два	31
Три	33
Четыре	35
Пять	37
Обобщающие задания	39
Шесть	40
Семь.....	42
Восемь	43
Девять	45
Ноль	46
Десять	47
Обобщающие задания	48
Числовая ось	49
Сравнение чисел.....	52
Порядковые номера.....	55
Обобщающие задания	57

II раздел

Сложение и вычитание от 0 до 10	
Таблица планирования уроков по разделу	60
Сложение.....	61
Сложение.....	65
Сложение с нулем	67
Сложение.....	68
Вычитание	70
Вычитание. Получение нуля.....	73
Сложение и вычитание.....	74
Решение задач.....	75
Обобщающие задания	78
Перемена мест слагаемых	79
Сложение на числовой оси	81
Вычитание на числовой оси	87
Удвоенное число. Навыки быстрых вычислений	92

Взаимосвязь сложения и вычитания	94
Обобщающие задания	96
На сколько меньше? На сколько больше?..	97
Сложение и вычитание с тремя числами ..	99
Навыки быстрого вычислений	100
Обобщающие задания	102

III раздел

Геометрия. Измерения	
Таблица планирования уроков по разделу	105
Геометрические фигуры.....	106
Группирование геометрических фигур и последовательность	108
Простые задачи на конструирование	109
Симметричные фигуры	112
Измерение длины	114
Измерение массы	117
Измерение емкости	118
Обобщающие задания	119

IV раздел

Числа от 11 до 20. Десятки, единицы	122
Сравнение чисел.....	123
Сложение и вычитание на числовой оси.....	125
Сложение с приведением к 10	127
Вычитание с приведением к 10	128
Обобщающие задания	129
Навыки быстрых вычислений	130
Обобщающие задания	131
Сложение и вычитание с тремя числами	132
Взаимосвязь сложения и вычитания	133
Сложение и вычитание чисел в пределах 20	134
Решение задач.....	135
Сложение и вычитание чисел в пределах 20	137
Обобщающие задания	138
Задания для итогового оценивания	139

V раздел

Деньги. Гяпики	141
Время.....	143
Обобщающие задания.....	144
Подумайте, выскажите мнение.....	148
Календарь одного года. Календарь одного месяца.....	150
Тесты для годового оценивания.....	151

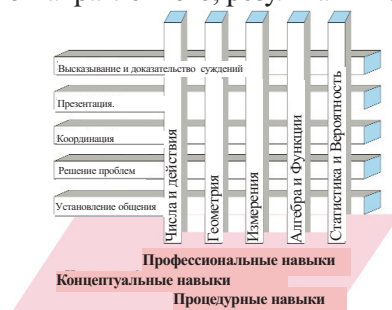
Предметный куррикулум математики и его требования

Предметный куррикулум математики охватывает 5 содержательных линий – Числа и действия, Алгебра и Функции, Геометрия, Измерения, Статистика и Вероятность, и 50 содержательных подстандартов.

Куррикулум требует, сопровождение каждого содержательного стандарта видами деятельности, формирующими важные для личности интеллектуальные, социальные, психомоторные навыки и положительные психологические особенности. В куррикулуме математики следующие линии деятельности:

- решение проблем
- высказывание и доказательство суждений
- установление общения
- координация
- презентация.

Целей личностно-направленного обучения можно достичь, взаимодействием содержательных стандартов и стандартов деятельности. Правильная организация этой связи создает условие для претворения в жизнь личностно-направленного, результативно-направленного обучения.



На уроках, отвечающих требованиям куррикулума, больше всего внимания уделяется следующим моментам:

- занятия должны охватывать такие навыки ученика как речь, высказывание суждений, умение ставить (задавать) вопросы.
- необходимо уделить внимание (время) занятиям кинетического характера;
- занятия должны дать возможность каждому ученику своими знаниями и умениями воздействовать на успехи своих товарищей;
- занятия должны строиться на сотрудничестве, поощрении и положительных эмоциях.

Все это, особенно в начальной школе, сильно зависит от правильного чередования 3-х важных этапов обучения – **манипулятивного, ментального и абстрактного**. В методической литературе эти этапы называют иногда конкретный, пикториальный и символический.

Манипулятивный этап: - ученик представляет выполненные задания манипулятивно, моделируя их на конкретных предметах своими руками.

Пикториально-ментальный этап: ученик рисует изображение, соответствующее модели, представляет устно или письменно.

Абстрактный этап: ученик выражает ситуацию математически (с помощью символов).

Иногда учителя жалуются на то, что ученики I класса не умеют обращаться с предметами, раскидывают их, тратя впустую время. Нельзя забывать, что возможно именно с помощью этих занятий у учащихся формируются психомоторные (господство разума над действиями, управление действиями) и социальные (аккуратное пользование предметами, бережное отношение к ним, поделиться чем-нибудь, при необходимости, с товарищами) навыки. А самое главное, это важно для формирования понятия число и счет, восприятия сущности вычислительных действий, навыков решения задач и многих других математических знаний. Правильная организация этих занятий создает условия для активного подключения к обучению большего количества учеников с

различными типами мышления, помогает пробуждению и развитию их математических навыков.

Оценивание. Новая система оценивания – это качественное изменение, принесенное kurikulumом в образование. Правила ведения оценивания установлены Министерством Образования Азербайджанской Республики и уже применяются в школах. В учебном процессе, в зависимости от роли и функции, применяются 3 вида оценивания.

1. Диагностическое оценивание – оценивание первоначального уровня.

2. Формативное оценивание – оценивание, отражающее динамику (продвижение и отставание) навыков.

3. Суммативное оценивание – конечное оценивание.

Оценивание уже не является фактом выставления оценок ученику как это было раньше, теперь это механизм правильной организации обучения ориентированного на результат. Важным и основным пунктом этого механизма является правильное определение критериев оценивания. В некоторых книгах оценивание сравнивают с «дорожной картой». По этой карте определяются конкретные адреса. Точно должны быть определены пути и дороги, ведущие к цели, на определенных отрезках «времени и расстояния» необходимо проверить правильность выбранных дорог и средств ведущих к адресу, необходимо провести уточнения: если путь выбран верно, то можно двигаться вперед, если это ошибочный путь, необходимо вернуться, определить новые подходы и только после этого продолжить путь.

Основные принципы оценивания. 1. Оценивание является основной частью обучения и преподавания. И учителю, и ученику оно дает информацию о правильном продвижении. Оценивание необходимо организовать таким образом, чтобы на первых порах изучения, проанализировав пути достижения цели можно было принять меры, а в конце можно было бы сказать о достижениях каждого ученика.

2. Ученик должен четко и ясно понимать цели и критерии оценивания, иначе у него может появиться страх и нервозность. Он должен знать, что оценивание играет информационную и инструктивную роль в планировании его следующих шагов в обучении.

3. Оценивание знаний должно быть чутким и конструктивным, потому что любое оценивание имеет эмоциональное влияние. Учитель должен знать, что любая заниженная оценка может нанести удар по эмоциональному состоянию ученика, подорвать его веру в себя. Комментарии учителя по результатам оценивания должны касаться не личности ученика, а конкретно его работы. Если понимание допущенной ошибки может стать стимулом безукоризненной работы в будущем, то чувство неумения выполнить работу может создать у ученика нежелательные комплексы.

Результаты оценивания должны быть прокомментированы учителем. Оценивание должно всегда играть роль поощрительного фактора, создавать усиливающий стимул для развития и прогресса. Сравнение со способным учеником вряд ли станет стимулом для другого ученика. Это сравнение может отдалить его от учебного процесса, создав у него комплекс «не имеющего способностей».

4. Оценивание должно произойти как совместная деятельность ученика и учителя. Это означает, что вопросы и задания должны направлять, вовлекать учащегося в демонстрацию своих знаний, навыков и привычек. Учителем ведется наблюдение за этой деятельностью ученика, высказываются предположения о темпах развития. Это (текущее) оценивание является неотъемлемой частью ежедневного процесса обучения.

5. Оценивание требует профессионализма учителя. Основными показателями этого профессионализма являются:

- Планирование оценивания.
- Наблюдение за процессом изучения.
- Анализ результатов оценивания.
- Поощрение учеников к самооцениванию.

6. Оценивание должно формировать у ученика навык самооценивания, что развивает у них свойства самоуправления и соображения. Ученикам необходимо привить понимание того, что

оценивание проводится не для создания чувства самоуверенности или пессимизма, а для определения следующих шагов в обучении.

7. Оценивание должно дать всем ученикам стимул никогда не отказываться от попытки достижения высоких результатов. Оно должно использоваться во всех отраслях учебной деятельности для расширения возможностей обучения.

В Национальном Куррикулуме особое место отводится **внутрипредметной и межпредметной интеграции**. Интеграция знаний в различных отраслях науки помогает сформировать в мышлении ученика единое, системное мировоззрение на окружающий мир.

Внутрипредметная интеграция в математике, связывая знания и навыки, полученные на различных этапах обучения и по различным содержательным линиям, делится на **горизонтальную и вертикальную**. Горизонтальная интеграция означает связь различных содержательных стандартов внутри одной темы. Вертикальная интеграция охватывает связь стандартов по классам и иногда называется межклассовой интеграцией.

Межпредметная интеграция, являясь синтезом общих знаний и навыков, предполагает использование понятий и методов, относящихся к одному предмету в преподавании другого. Эта интеграция служит созданию логической связи между различными предметами. Этот процесс, обеспечивая усовершенствование одного навыка посредством различных предметов, создает условия для повышения эффективности учебного процесса. Например, при преподавании математики навык правильного использования математических терминов и выражений, наряду с обеспечением активного мышления ученика в дискуссиях и диалогах, помогает развитию одного из содержательных линий предмета «Русский язык» устной речи (Слух и Речь). Чтение и представление таблиц и другой графической информации играют большую роль в развитии таких речевых навыков как чтение, речь, прослушивание, представление, письмо, рассказ по рисунку. Другой пример. Важное место в списке навыков по содержательной линии «Алгебра и функции» занимает понятие упорядоченных последовательностей. Последовательным построением геометрических фигур строятся орнаменты и узоры, и очень важно эти виды деятельности строить, правильно связав с уроком **рисования**. Если занятия счета проводить под ритмичную **музыку**, использовать для этого различные ударные инструменты, то учащиеся с большим интересом участвуют на этих занятиях. Такие виды деятельности как счет, сложение и вычитание хорошо проводить в виде групповых заданий, на открытом воздухе или в классе (если позволяют условия класса), сопровождая их занятиями по **физическому воспитанию**. Это прыжки в длину, прыжки на месте и т.д.

Примеры таблиц оценивания

Название группы _____

Дата _____

Самооценивание			
Имя и фамилия _____	Дата _____		
Задание выполнил(а) внимательно			
Задание выполнил(а) точно			
Это моя лучшая работа			
Это задание я выполнил(а) с интересом			
Я очень хорошо понимаю выполненное			

**Таблица аналитического оценивания
используется для формативного оценивания**

1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень
Произносит только названия изображенного на модели вычитания	Понимает данную модель вычитания с помощью рисунков, но не умеет правильно выразить математически	Моделирует с помощью предметов счета ситуацию, связанную с вычитанием. Понимает модель, представленную рисунками, выражает ее математически	Собирает модели на вычитание с помощью предметов счета, рисования. Выражает модель с помощью вычитания.
Не умеет решать задачи на вычитание	Решает задачи с ошибками	Решает многие задачи на вычитание (например отдал, улетел)	С успехом решает задачи на вычитание для различных ситуаций

Основные особенности учебного комплекта и принципы его создания

Созданный на основе Куррикулума Математики учебный комплект состоит из Учебника и Методического пособия для учителя.

Интерактивный урок

Учитель, начинающий обучение новой темы, должен уяснить для себя 3 основных момента.

1. Чему он хочет научить ученика?
2. Из чего состоят первоначальные знания ученика по этой теме?
3. Какие существуют пути, для заполнения пустоты между первыми двумя пунктами?

В современном образовании каждый урок - это структурный процесс, состоящий из конкретных этапов. На изучение новой темы может быть выделен один или несколько часов, но независимо от времени, урок рассматривается как единый процесс. Этот процесс начинается пробуждением интереса ученика к новой теме и оканчивается оцениванием знаний и навыков.

В напечатанной в Азербайджане и за рубежом литературе и в виртуальных источниках существуют различные подходы к структуре урока. Педагоги и психологи делят урок на два, три, четыре, а порой и пять этапов. Есть разногласия и в названиях этих этапов. Подготовка, мотивация, вовлечение в обдумывание, понимание, размышление, осознание, решение проблемы, применение, оценивание, измерение и оценивание и т.д.

Необходимо отметить, что нельзя все уроки ставить в определенные рамки. Современное обучение требует от учителя творческого подхода. Если глубокое усвоение новой темы ставится перед учителем как цель, то учитель может воспользоваться всеми средствами, какие считает нужными, может строить урок по своему усмотрению.

Принципы создания учебника:

1-й раздел учебника охватывает темы: ритмичный счет, состав числа в пределах 10. Навыки счета от данного числа вперед и обратно, рекомендуется выполнять на предметах счета, рисунках. В этом разделе наряду с навыками написания цифр, широкое внимание уделяется моделированию состава чисел в пределах 10 с помощью наглядных средств и рисунков, задания по формированию навыков демонстрации с помощью числовых карт.

Если обратим внимание на Куррикулум, который основан на западной системе образования, можем проследить овладение детьми младшего возраста, еще в дошкольном обучении, некоторых математических навыков и методов обучения. Наряду с этим, в учебниках математики для 1 класса этих стран на уроках первых двух месяцев обучения не дано места

формальным, абстрактным математическим записям. Занятия строятся на манипулятивной и ментальной активности. Эти занятия создают учащимся почву для легкого усвоения математических понятий. Например, с помощью заданий, построенных на счете группы предметов, ученик понимает сущность математических действий. Если ученик может смоделировать число 6, рисует 2 красные и 4 желтые звезды и считает звезды двух цветов, умеет находить общее количество звезд, он также понимает сущность действия сложения. Математические действия в сознании ученика остаются не в качестве записи абстрактных символов, а как необходимые в повседневной жизни знания и навыки, и таким образом, ученик подготовлен для усвоения более сложных математических знаний.

2-й раздел охватывает тему сложение и вычитание в пределах 10. Среди заданий на сложение и вычитание предпочтение было отдано заданиям, требующим выполнения посредством манипулятивной и пикторально-ментальной деятельности (активности). Сущность сложения и вычитания чисел в пределах 10, ситуации к которым их можно применить, ученик обосновывает с помощью моделей, рисунков, утверждений и выполняет вычисления. Рекомендуется также в качестве средства выполнения действий сложения и вычитания использовать числовую ось. Особая роль отводится специальным урокам по развитию навыков быстрых вычислений учеников.

В 3-м разделе, отведены устные и письменные задания для формирования навыков учащихся по содержательной линии «Геометрия и измерения». Преимущество отдано манипулятивному выполнению заданий. По содержательной линии «геометрия» выполнение заданий на знание простых геометрических фигур, вырезание и склеивание простых конструкций сопровождается такими навыками как речь, представление, выдвижение суждений. Уроки по содержательной линии «Измерения» сопровождаются совокупностью развития навыков выбора условных единиц и проведения измерений, навыков проведения сравнений и связывания, а также требованиями развития навыков речи.

В 4-м разделе отведено место деятельности, охватывающей навыки сложение и вычитание чисел в пределах 11-20, решение задач. Наряду с развитием таких математических навыков как решение задач на моделях, представление рисунком, составление соответствующей задачи, представление расширенного решения задачи, отводится место заданиям по развитию навыков речи и письма. И в учебнике, и в методическом пособии для учителя представлены различные практические задания и игры, поощряющие быстрые вычисления придумыванием различных способов.

В 5-м разделе предусмотрены различные виды деятельности по развитию навыков вычислений, связанных с деньгами, времени суток и исчисления времени в полных часах. Задания охватывают такие важные навыки повседневной жизни как счет монет, сравнение суммы в наличии и цены товара в простых жизненных ситуациях, вычисления остатка суммы (сдачи). Также при прохождении темы связанной с деньгами закладываются основы навыков счета до 100 по 5.

Наряду с этим, **в 5-м разделе** преимущество отдано развитию навыков по содержательной линии Вероятность и Статистика. Навыки сбора информации и представления ее в графическом виде формируются на основе таких умений как презентация информации, данной в виде телеграфа, барграфа, пиктограммы. Также предусмотрены задания, формирующие навыки ученика по высказыванию предварительных суждений о совершении событий с помощью таких слов как **«не может быть, может быть, обязательно»**.

Принципы создания пособия для учителя:

1. В пособии для учителя указаны содержательные стандарты и ученические навыки, реализация которых предусмотрена этим стандартом.
2. Для каждого урока даны важные для организации обучения учителем вводная информация, манипулятивные занятия, разъяснения заданий учебника, правила оценивания и задания на дом.
3. Также в пособии для учителя нашли место таблицы планирования уроков по разделам,

таблицы формативного оценивания, таблицы и задания итогового и малого суммативного оценивания.

4. Даны рекомендации-примеры творческих заданий для занятости ученика дома. Домашние задания, охватывая такие творческие навыки ученика как речь, объяснение, представление, выдвижение суждений, играют важную роль в развитии социальных навыков ученика. Задания такого типа служат реализацией обучения, направленного на результат. Такая организация связи родитель-школа наряду с повышением активности родителя в обучении, повышает ответственность ученика и чувство его уверенности в себе. Во многих зарубежных учебниках творческие домашние упражнения задаются в книге, указав примечания с края страницы. Выполненное домашнее задание ученика, являясь работой, отражающей творческое развитие, динамику обучения, хранятся в личном портфолио. А требуемое устное представление выполненного домашнего задания в классе, очень важно с точки зрения формирования как моральных, так и мыслительных качеств ученика.

5. В пособии для отдельных уроков даны готовые рабочие листы или же Интернет адреса, где можно приобрести бесплатные копии.

Задания для одного урока учитель выбирает по своему усмотрению из числа заданий, игр, занятий или из методического пособия, или же из учебника. Не ставится условие выполнения всех заданий данных в учебнике и в методическом пособии за 1 урок. На одном уроке больше времени можно уделить моделированию, а на другом деятельности, основанной на какой-либо игре. Главное, на что следует обратить внимание, это активное участие всех учеников на уроке, правильное чередование таких видов деятельности как речь, движение, письмо.

В пособии для учителя на листе учебника дана схема группировки заданий по характеру. Группы отмечены специальными лого. Задание рекомендуется выполнять в соответствии с деятельностью, указанной в лого. Например, на странице рекомендуется начертить контуры, 2 задание выполнить письменно, 1, 3 и 4 задания выполнить устно, а задания 3 и 4 также выполнить моделируя. Деятельности отмечены выступлениями такого же цвета, как рамки лого. Если напротив задания нет выступления, значит, задание не относится к этому виду деятельности. Конечно, эти рекомендации не носят абсолютный характер, учитель может применить к одному заданию один или несколько видов деятельности. Выполняя каждое задание, поставленную цель следует держать в центре внимания, продумывать насколько выбранная деятельность соответствует заданию.



Устные задания



Письменные задания



Задания для моделирования



Игры

Меньше, больше, равно

1. Каких цветов больше? Каких листьев? Выскажите мнение, затем проверьте, посчитав.

2. Выберите, сгруппируйте и посчитайте. Чего больше?
1) Предметов посуды. 2) Рабочих инструментов.

3. Сколько цветов в каждой вазе? В каких вазках равное число цветов?

4. У Рагима в портфеле четыре книги, а на столе - две. Где книг больше?

5. 1) Нарисуйте в тетради меньше деревьев, чем на рисунке. 2) Нарисуйте в тетради больше яблок, чем на рисунке.

8. Сгруппируйте по форме предметы: 1) в форме мяча; 2) в форме коробки. Каких предметов больше?

Ресурсы, требующиеся для организации игр и занятий

Числовые карты, числовой поезд	Манаты и гяпики изготовленные из бумаги
Числовая ось	Игрушечные Лего кубики
Сотенная карта	Комплекты одноразовой посуды
Предметы счета(палочки, пуговицы, горох, мелкие камушки и т.д.)	Пластиковые банки
Игральный кубик, камни домино	Карты для игры «А сколько ты?»
Геометрические фигуры	Карты с математическими выражениями для проведения различных соревнований
Магнитные геометрические фигуры	
Часы, весы	

Источники использованные при создании учебного комплекта:

1. Предметный куррикулум общеобразовательных школ I – IV классы. Баку “Təhsil” 2008
2. Aydın Əhmədov. Kurrikulumdan dərsliyə doğru. Təqdimat.
3. Обучение основам жизненных навыков. Министерство Образования Азербайджанской Республики, 2007 Çaşıoğlu -2007
4. Zülfiyyə Veysova İnteraktiv təlim
5. Təhsil lüğəti. Müasir təhsil və tədrisə yardım mərkəzi. 2010
6. “Kurikulum” jurnalı Журнал «Куррикулум»
7. Howard Gardner. Frames of mind: the theory of multiple intelligences.
8. Говард Гарднер Великолепная пятерка. Мыслительные стратегии, ведущие к успеху.
9. Tomas H Parker. Scott J. Baldrige. Elementary Mathematics for Teachers
10. Liping Ma. Knowing and Teaching Elementary Mathematics

www.tlsbooks.com

www.free-training.tutorial.com

www.homeschoolmath.com

www.prek-8.com/1stgrade/

www.abcy.com

www.musabiqe.com

www.zui.com/games

www.myweblets.com

www.kurikulum.az

www.ixl.com

www.math.about.com

www.eduplace.com

Пример поурочного плана. Пример 1.

Урок 17. Учебник стр. 25 Число 7.

Содержательные стандарты:

1.3. Читает и пишет числа в пределах 20.

Цель урока: за основу берутся ученические навыки, указанные на стр.29 пособия для учителя.

Принадлежности: предметы счета, рисунки, мяч.

Мотивация. (5-6 минут). Этап мотивации является этапом диагностического оценивания и активации знаний.

На доску прикрепляются листы или табло, с рисунками фруктов, игрушек, предметов различного количества и числа 7. Деятельность для мотивации:

1. Ученики демонстрируют цифру 7 при помощи числовых карт. Ведется наблюдение за учениками, которые не умеют этого делать. **1-2 мин.**

2. Вопрос ученикам: «Число каких рисунков равно 7?». Рекомендуется этот вопрос использовать и для общеклассной деятельности, и для индивидуального опроса учеников. Это показатель навыков счета – зрительной памяти ученика. **1-2 мин.**

3. Ученики одновременно откладывают 7 предметов счета. **1-2 мин.**

4. А вместе с В называет 7 имен для девочек. Один из учеников называет несколько имен, а другой доводит это количество до 7. Это же задание, пары выполняют для имен мальчиков. *Давайте вместе вспомним названия 7 цветков.* Ученики перечисляют знакомые им цветы. Это может быть роза, фиалка, гвоздика, сирень, нарцисс. Учитель может добавить в этот список названия таких цветов как колокольчик, ромашка, а ученики считают, дополняя 6,7. **2-3 мин.**

5. Выражение счета активными действиями учеников является рекомендуемым видом деятельности и вносит динамику в процесс обучения. К учащимся обращаются с призывами: *похлопайте 7 раз, попрыгайте 7 раз на месте, постучите 7 раз карандашом по парте.* Задание выполняется всем классом. Учитель наблюдает за кинетическими навыками учеников. С помощью этих заданий ученики создают связь между числом и счетом, понимая, что число независимо от характера пересчитываемого предмета всегда показывает одинаковое количество.

Изучение. Написание цифры 7 исследуется через различные движения. Ученики, воспользовавшись макаронами, веревкой, фасолью, пытаются написать цифру 7. Эти умения показатели психомоторных навыков – власти сознания и мозга над умом, и наряду с этим оказывают положительное влияние на развитие многих физических и социальных навыков. Учитель ведет наблюдение за двигательными и сборочными занятиями и делится с родителями результатами. Рекомендует записать детей в различные спортивные секции и выполнение дома большего числа манипулятивных движений. **2-3 мин.**

Задания по моделированию состава числа:

а) Наглядное представление числа в виде двух групп предметов.

Задание выполняется всем классом. Учащиеся с помощью предметов счета, например счетных палочек (фасолин, мелких камушков) моделируют число 7 как 6 и 1, 5 и 2, 4 и 3. Учитель просматривает модели и указывает ученикам их ошибки. Ученик, которого учитель называет, моделирует число также и с помощью числовых карт, например, демонстрирует карты, на которых написаны цифры 5 и 2. Ученики привыкают демонстрировать модели отдельно друг от друга. В задании **У.1** разбирается правило построения бусинок, проговаривается 1-2 учениками. Последовательность моделируется с помощью квадратов и кругов, приготовленных заранее. **2-3 мин.**

б) Дополнение количества предметов до 7. Это задание можно смоделировать на основе задания **У.2**, с помощью числовых карт. Количество кругов на одном этаже долж-

но быть равно номеру дома. Задание можно выполнить как работу в парах. Один из учеников показывает числовую карту, соответствующую количеству кругов в числовом доме, а другой ученик выбирает число для пустой ячейки.


- Задание можно выполнить в классе. Учащиеся одновременно выбирают и показывают числовую карту, соответствующую числу кругов, учитель убеждается в правильном выборе всех учеников, а затем, не убирая первое число, выбирают и показывают число для пустой ячейки. Ученик, к которому учитель обращается, называет состав числа 7 перечисляя количество кругов. (см. урок 17) 5-6 мин.

Применение: Задание У.4 можно выполнить на глаз, посчитав количество 7 грибов, 7 листочков и симитировать разделение предметов на группы с помощью карандаша. Но основное внимание уделяется выполнению этого задания на предметах счета. Ученики отделяют от неопределенного количества счетных палочек, фасолин, геометрических фигур по 7. Задание очень важно для развития у учеников навыков представления и предположения.

Необходимо обратить внимание на технику ученика и на затраченное им время, при отделении группы в количестве 7 предметов. Например, могут отделить фасолины в группы по 3 и 4 в каждой группе, или все сразу. (Учащиеся, не считая, должны суметь на глаз определить группу из 5 предметов.) На практике группировки 7 кубиков, 7 фасолин, 7 яблок, 7 учеников формируются навыки приблизительного определения количества предметов, соответствующего числу 7, и также навыки устных вычислений. Учитель, наблюдая, оценивает скорость отделения предметов, создания большего количества групп за короткий промежуток времени. Рекомендуется, вести наблюдения на уроке, отмечая успехи учащихся нужными знаками напротив их имен. Это необходимо, так как некоторые моменты потом можно забыть. 5-6 мин.

Проводится игра по заданию **У.5**. Учитель должен постараться провести игру с участием всех учеников. Это повышает рефлекс у детей младшего школьного возраста и помогает развить привычку отвечать. В зависимости от времени учитель может выбрать любое из манипулятивных заданий из урока 17. Правильнее будет проводить манипулятивные занятия два раза – в начале и в конце урока, в зависимости от физического состояния учеников. Это оживит урок.

Учащиеся строятся в группы по 7 человек и, тем самым, воссоздают состав числа 7. Это важно для координационной работы учеников в коллективе. 5-8 мин.

В остальное время ученики в тетрадах пишут цифру 7. Моделируют цифру с помощью черточек , создают числовую цепочку, нарисовав кружочки и вписав в них числа.

Также демонстрируют цифру 7 раскрашиванием клеток тетради. Клетки при моделировании можно раскрашивать не только в ряд. Деятельность письма можно чередовать с играми. В конце урока, выполняя задание **У.2**, учащиеся могут нарисовать в тетради построение последовательности бусинок. Это задание можно продолжить дома. **5-8 мин.**

Оценивание или рефлексия учителя – заметки для следующего урока:

Учитель задает себе вопросы: Какие ученики были активными в играх и в моделировании, в устной презентации, письменных заданиях? Какие ученики выполняли эти задания с определенными ошибками и чуть медленнее? Какие ученики были активными в играх и в моделировании, и в манипулятивных заданиях, а письменные задания выполняли медленно? Есть ли ученики, не участвующие ни в одной деятельности? (в младшем возрасте навыки изучения математики держатся в центре внимания).

Примечание. Известно, что 6 % детей школьного возраста в мире страдают дискалькулией. Дискалькулия —заболевание связанное с деятельностью мозга, (Dyscalculia – лат. «плохой счет»), которое заключается в слабых арифметических способностях. Необходимо выявление учеников с этим заболеванием. Его лечение проводится с помощью самой математики – выполнением вычислений при помощи наглядных пособий или игр. В то же время трудности изучения математики учениками в раннем школьном возрасте не всегда связаны с этим заболеванием.

Пример поурочного плана. Пример 2.

Геометрические фигуры. Урок 61. Учебник стр. 74.

Содержательные стандарты:

3.2.1. Различает предметы в форме простых геометрических фигур.

Ученические навыки:

- выбирает и группирует простые геометрические фигуры - квадрат, прямоугольник, треугольник, круг (по цвету, форме, и размеру);
- определяет по форме предмета, на какую геометрическую фигуру он похож.

Принадлежности: У каждого ученика должны быть геометрические фигуры разного цвета и разного размера.

Некоторую часть уроков можно проводить на открытом воздухе во дворе школы (конечно если есть условия для этого). Осматривая школьный двор, учащиеся ищут геометрические фигуры вокруг: на фасаде здания школы, на фасадах других зданий вокруг, во дворе школы. На окнах, на дверях, на крыше школы ищут квадрат, прямоугольник, треугольник, круг. Ученики, на плитках которыми вымощен двор школы (если есть), находят геометрические фигуры различной формы и делятся своими наблюдениями с одноклассниками и учителем.

Если нет возможности проводить мотивацию таким образом, ученики выполняют эти задания в классе. Во время этих занятий диагностически оцениваются навыки знания геометрических фигур. На этом этапе учитель, условно группируя учеников (по уровню обучения), старается привлечь активнее к деятельности на этапе обучения. **6-8 мин.**

Изучение. 1. Деятельность для всего класса. Учащимся поручается среди геометрических фигур отобрать все квадраты. Затем поочередно выбираются прямоугольники, треугольники, круги. **2-3 мин.**

Учитель и ученики демонстрируют на заранее сделанных из картона квадратах, его стороны и вершины. Пересчитываются стороны и вершины. Отмечается, что у квадрата 4 стороны, 4 вершины и что все его стороны равны.

Количество сторон, углов и вершин прямоугольника и треугольника по очереди показываются и пересчитываются руками на самой фигуре. Указываются равные стороны прямоугольника. Отмечается, что это противоположные стороны. Признаки можно повторить хором вместе со всем классом. Демонстрируется треугольник и отмечается, что у него 3 стороны. Треугольники могут быть различной формы. Учитель наблюдает за активностью учеников, и по необходимости делает себе заметки. Затем демонстрируется окружность. Классу задается вопрос: *«Мы можем нарисовать круг с помощью линейки?»* Выслушиваются мнения учащихся. Отмечается, что стороны квадрата, прямоугольника, треугольника состоят из отрезков прямых и их можно начертить при помощи линейки. *А какие предметы можно использовать, чтобы нарисовать круг?* Выслушиваются мнения учащихся: «Стакан, пенал, блюдо, тарелку, фигуры в форме трубы т.д.» **(У.1, У.2) 3-4 мин.**

2. Ученики прикладывают вырезанные из бумаги фигуры к белому листу и стараются нарисовать их, обводя края карандашом. Чертят фигуры различных размеров: большие и маленькие квадраты, круги, треугольники. **3-5 мин.**

3. а) Выполняется группировка фигур по цвету. *Выберите среди фигур все красные.* Обращается внимание на аккуратное обращение ученика с предметами, скорость выбора и группирования. **2-3 мин.**

б) Выбор и группировка по размеру. *Выберите среди фигур самые маленькие.*

Выбираются все маленькие фигуры. Ученик, к которому обращается учитель, объясняет, по какому правилу он создавал группы: Я выбрал все красные предметы. Среди моих фигур есть квадрат, прямоугольник, треугольник, круг. Рекомендуется эти задания повторить на уроках по содержательной линии «геометрия». **2-3 мин.**

4. Выполняется задание **У.3**. Ученики рисуют фигуры, соединяя поставленные точки вершин. Чтобы начертить квадрат, ставятся 4 точки, между которыми равное количество клеток и соединяют их отрезками. Затем отмечают и соединяются точки, соответствующие прямоугольнику. Учащиеся отмечают три вершины треугольника и чертят его, соединив отрезками прямой. Рекомендуется выполнение задания без линейки. Построение прямой линии по клеткам очень важно для развития мелкой моторики рук. **5-6 мин.**

Применение: Очень важно, чтобы ученики умели моделировать фигуры различными способами. Это задание можно выполнить при помощи счетных палочек, фасолин. Также очень важно моделировать фигуры при помощи спичек и пластилина. Ученики понимают, что для квадрата берется 4 спички и 4 пластилиновых шарика, а для прямоугольника 2 целые спички, 2 половинки спичек и 4 шарика и моделируют фигуры. Нужно постараться, чтобы это задание было выполнено всеми учениками. Привлечение к выполнению задания детей с физическими недостатками развивает динамику их обучения. **5-6 мин.**

2. Ученики своим построением моделируют различные фигуры. Обращается внимание на координацию движений учеников друг относительно друга. Объясняется важность того, что нужно отобрать учеников для вершин и поставить их на определенном расстоянии друг от друга. Затем, выстроившись в ряд между «вершинами», ученики образуют «стороны». Прочертив на полу мелом линию вдоль построения учеников, можно проверить правильность фигуры. Это выполняет один из учеников. (Рисование на асфальте оказывает положительное влияние на образовательный процесс, и этот вид деятельности очень широко используется в мире, рекомендуется по возможности выполнять его на воздухе). **5-6 мин.**

Выполнение задания **У.4** происходит при частом обращении к находящимся под вниманием, отстающим ученикам. Ученик представляет каждую фигуру по цвету, форме и т.д. **3-4 мин.**

Оценивание или рефлексия учителя – заметки для следующего урока:

- Какие ученики обладали минимальными знаниями о фигурах? Можно ли считать удовлетворительной активность этих учеников в устных и двигательных занятиях, при выполнении заданий по рисованию, по сборке?

- Какие ученики не имели никакой информации, но за время урока очень легко подключились к учебному процессу и выполнили все задания?

- У каких учеников была слабая кинетическая деятельность?

- У каких учеников была низкая способность к рисованию?

С родителями ведется разговор о повторе определенных заданий.

І Раздел. Числа

Таблица планирования уроков по разделу

Содержательные стандарты	Тема	Количество часов 27	Учебник страница
<p>1.1.1. Считает по одному до 20-ти вперед и обратно.</p> <p>1.1.2. Считает числа ритмично по два до 20-ти.</p> <p>1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.</p> <p>1.1.4. Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.</p> <p>1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.</p> <p>1.1.6. Сравнивает числа в пределах 20-ти, записывает результаты сравнения с помощью знаков ">", "<", "=".</p> <p>1.1.9. Использует порядковые номера.</p> <p>1.3.1. Сравнивает число предметов, содержащихся в двух группах предметов, выражает результат сравнения словами «больше», «меньше» или «равно».</p> <p>2.3.1. Проводит классификацию предметов по их признакам(форма, размер, цвет).</p> <p>2.3.2. Различает постоянные и переменные величины, встречающиеся в окружающей среде.</p> <p>3.1.1. Различает предметы, встречающиеся в окружающей среде, по их признакам (размер, форма, цвет).</p> <p>3.1.2. Определяет пространственное расположение отдельного предмета</p> <p>3.1.3. Выполняет практические задания по изменению местоположения предмета, используя соответствующие понятия.</p> <p>5.2.1. Определяет закономерности простых повторяющихся (периодических) процессов.</p> <p>5.2.2. Определяет и исправляет (восстанавливает) элемент, нарушающий последовательность списка предметов и чисел, составленных по определенному признаку (недостающий элемент).</p> <p>3.2.1. Различает предметы в форме простых геометрических фигур (треугольник, квадрат, круг).</p> <p>1.1.7. Описывает число в эквивалентных формах, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.</p>	Сосчитайте	1	7
	Сгруппируйте, сосчитайте	1	8,9
	Считайте в прямом и обратной порядке	1	10
	Считайте по два	1	11
	Место предмета	1	12
	Порядок, построения	1	13
	Меньше, больше, равно	2	14, 15
	Обобщающие задания	1	16
	С какими числами вы знакомы?	1	17
	Число 1	1	18
	Число 2	1	19
	Число 3	1	20
	Число 4	1	21
	Число 5	1	22
	Обобщающие задания	1	23
	Число 6	1	24
	Число 7	1	25
	Число 8	1	26
	Число 9	1	27
	Число 0	1	28
	Число 10	1	29
	Обобщающие задания	1	30
	Числовая ось	1	31
	Сравнение чисел	1	32
	Порядковые номера	2	33, 34
	Обобщающие задания	1	35, 36
	Всего	27	

1.1.1. Считает по одному до 20-ти по возрастающей и убывающей последовательности.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

Навыки ученика:

- считает предметы, дотрагиваясь до них рукой;
- считает услышанное;
- считает увиденное;
- понимает, что результат показывает общее количество предметов;
- понимает, что число, показывающее количество предметов, не зависит от формы, характеризующей предмет.

Сосчитайте

1. Сосчитайте книги, тетради, карандаши в портфеле.

2. Пусть один ученик хлопает в ладоши, а другой - считает хлопки.

3. Сколько птиц на каждом рисунке? Сосчитайте.

4. Сколько животных на каждом рисунке? Сосчитайте.

5. Назовите число карандашей, не считая. Сосчитайте, чтобы проверить.

6. Не считая, попробуйте определить на глаз число предметов дома или в классе (до 5 предметов).

Первый урок строится на основе знакомства с учениками, умение их представлять себя. Это даёт возможность провести диагностическое оценивание.

Представление ученика подразумевает способность ученика назвать своё имя, фамилию, адрес, перечислить членов семьи, назвать возраст сестры и брата, сказать в каком классе они учатся и т. д.

Учитель спрашивает детей, сколько мальчиков и сколько девочек в классе. Дети хором ясно и ритмично пересчитывают количество мальчиков и девочек в классе. 1,2,3,4,... и т.д.

Затем учитель спрашивает у учеников:

«Что мы делаем в течение дня и что мы при этом считаем?» Ученики высказывают различные мысли, и учитель ориентирует их на получение правильного результата. – Утром мы встаём, смотрим на часы, чтобы вовремя прийти в школу, и собираем портфель, считая книги, карандаши, тетради, проверяя их количество.

- Чтобы купить продукты в магазине, считаем деньги.
- Мы считаем годы, месяцы, дни, свой возраст и т.д.
- Считаем предметы, животных, цветы, деревья и т.д.

Люди часто в своей повседневной деятельности проводят различные виды подсчётов. По рисунку, данному в учебнике, на странице 7 проверяются навыки счета учеников.

Стр. 16. По рисунку можно составить подобные вопросы:

- сколько птиц на рисунке?
- сколько рыб на рисунке?
- сколько голубых карандашей на рисунке?

Домашнее задание для подготовки к новому уроку. Изготовление предметов счёта. Ученикам и родителям необходимо подготовить предметы счёта: фасолины, маленькие речные камни, счётные палочки, кубы и т.д. Обучение подсчёта должно проводиться с упором на следующие этапы: 1) манипулятивный, 2) ментально-пикториальный, 3) абстрактный. Основными этапами деятельности, конечно, являются манипулятивный и ментальный (выражение своих мыслей) этап, на основе которых должна быть построена вся работа.

Занятие 1. Считаем, дотрагиваясь рукой. Предложите ученикам сосчитать, распо-

ложенные перед ним предметы, дотрагиваясь до каждого из них, перекладывая предметы с одного места на другое. Эти задания необходимы не только для развития мелкой моторики, но и для развития памяти. Иногда учителя сетуют на то, что в результате работы с предметами счёта теряется большая часть урока, так как ученики часто не аккуратны. В процессе работы со счётным материалом важно с первого дня начать формирование элементарных навыков, связанных с аккуратным использованием своих принадлежностей. Эти навыки необходимы для социального и психомоторного развития детей шестилетнего возраста.

Считаем с закрытыми глазами. Ученики по очереди с закрытыми глазами берут предметы счёта и кладут их на парту. Затем на ощупь они определяют их количество. Нужно постараться, чтобы эти упражнения выполнялись всеми учениками одновременно. Это экономит время и повысит интерес учеников к выполнению задания. Ученикам нужно выполнять задания в определённом интервале, поэтому они должны знать время начала и конца задания.

Считаем увиденное. Предложите ученикам пересчитать предметы (6-8), отделяя их друг от друга. Если в классе есть проектор, то можно показать рисунки на доске и посчитать предметы, изображённые на ней.

Считаем услышанное. Эти занятия можно провести в разных формах:

1) Ученик, сидящий за последней партой, ритмично хлопает. Ученик, сидящий впереди, считает вслух 1,2,3, а другие ученики откладывают столько фасолин, сколько услышат хлопков.

2) Один ученик закрывает глаза. Другой отбивает ритм металлической ложкой. Ученик с закрытыми глазами считает на слух.

3) Ученик с закрытыми глазами отбивает ритм, ударяя ложкой о металлический предмет. Остальные ученики хлопают в ритм. Ученики считают вслух.

Урок 2.

Учебник стр. 8 – 9. Сгруппируйте, сосчитайте

1.1.1. Считает по одному до 20-ти по возрастающей и убывающей последовательности.

1.3.1. Сравнивает число предметов, содержащихся в двух группах предметов, выражает результат сравнения словами «больше», «меньше» или «равно».

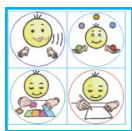
2.3.1. Проводит классификацию предметов по их признакам и разъясняет результат классификации.

3.1.1. Различает предметы, встречающиеся в окружающей среде, по их признакам (размер, форма, цвет).

3.2.1. Различает предметы в форме простых геометрических фигур (треугольник, квадрат, круг).

Навыки ученика:

- выбирает и группирует предметы по признакам;
- различает предметы по цвету, по форме, по размерам и считает их;
- различает группы предметов по количеству словами “больше”, “меньше”.



На этом уроке сравниваются предметы по цвету, по форме и ведется счёт предметов.

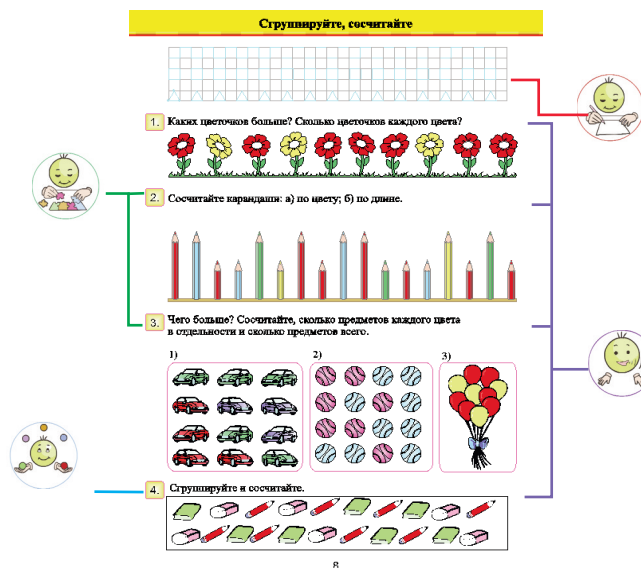
Задания по учебнику. У.1. Ученики, рассматривая рисунок, должны уметь выразить свои мысли ясными предложениями, типа: «Мы должны посчитать

жёлтые и красные цветы. Красных цветов больше, чем жёлтых».

У.2. Задаются вопросы классу.

1. Как можно сгруппировать карандаши, нарисованные на рисунке? (сгруппировать можно по длине: длинные карандаши, короткие карандаши; по цвету и т.д.) Ученики выражают свои мысли полными предложениями. 2. Ответьте, не считая, «Карандашей какого цвета больше?»

Стоит обратить особое внимание на способы счёта. Необходимо добиться результата,



чтобы ученик понял, что он должен считать, дотрагиваясь по одному разу до карандаша, до цветка. Это нелегко, поэтому желательно добиться того, чтобы ученики с родителями выполняли неоднократно эти задания.

У.4. Задание выполняется в игровой форме. Один из учеников в ряду (например, ученик сидящий за 1-й партой) встаёт, ученики, считающие себя по росту выше него, становятся позади него (можно справа или слева). Ученики, считающие себя по росту ниже него, становятся обязательно перед этим же учеником. Остальные ученики наблюдают за построением, высказывают свои мнения. Это задание по очереди повторяют ученики остальных рядов.

У.6. Это задание рассчитано не только на то, чтобы улучшать навыки визуально различать геометрические фигуры, но и использовать их как предметы счёта. Задание можно использовать для диагностического оценивания. Это даёт возможность выяснить уровень дошкольной подготовки ученика.

У.7. В задании ученики выбирают и группируют предметы по форме: в форме мяча (шара), в форме спичечной коробки (прямоугольной призмы), похожие на стакан (цилиндр). Если в классе имеются готовые геометрические фигуры, то задание можно выполнить с ними.

У.8. В задании предметы разделены на три группы, которые можно читать – газета, книга; 2) на которых можно кататься – велосипед, санки 3) фрукты – яблоко, банан и виноград. Радио не принадлежит ни к одной из этих групп. Во второй строке фруктовый сок не принадлежит ни к одной из этих групп. Важно, чтобы ученики высказывали свои мысли полными предложениями. Нужно прививать ученикам умение выражать свои мысли следующим образом: «Яблоко, банан и виноград принадлежат к группе фрукты», «Книги и газеты мы читаем».

Большое значение имеет формирование и развитие навыков критического мышления учеников (выделять, находить и группировать предметы). Поэтому необходимо систематически выполнять такие задания. При этом предметы можно группировать по форме, по цвету, по размеру и по назначению. Например, определять группы и называть их: фрукты и овощи, предметы одежды и кухонная утварь. Это развивает у детей шестилетнего возраста навыки формирования мышления в простых ситуациях и развития логики. Выполняются образцы заданий, данных в учебнике.



Дополнительные манипулятивные задания. Выполняются задания на группировку предметов по определённым признакам. Например, дети должны посчитать предметы счёта каждого цвета отдельно. Школьные принадлежности, изготовленные из бумаги и

пластика, разделяются на две группы. В первую группу входят книга, тетрадь, дневник. Во вторую группу входят пенал, ручка, линейка, фломастер и т.д.



Задания на дом. На дом задаётся выполнить практические задания на счёт и группировку с помощью родителей. (Стеклянная и железная посуда, деревянные предметы, продукты, которые нужно приготовить, чтобы съесть, продукты, которые не надо готовить (сыр, масло, мёд и пр.). Любимые блюда, и блюда, которые не нравятся.

Ученики на следующем уроке дают информацию о проделанной работе дома. Неоднократно нужно доводить до сведения родителей, что ученики должны представлять информацию о выполнении практических заданий дома.

Урок 3. Учебник стр. 10

Считайте в прямом и обратном порядке

1.1.1. Считает по одному до 20-ти по возрастающей и убывающей последовательности.

Навыки ученика:

- считает обратно от заданного числа по одному в пределах 20-ти;
- воспринимает обратный счет как уменьшение количества предметов;
- считает вперед от заданного числа, по одному в пределах 20-ти;
- воспринимает прямой счет как увеличение количества предметов;
- определяет на глаз количество предметов в группе до 6;

Занятия, посвященные счету в прямом и обратном порядке, необходимо проводить постоянно.

Навыки счета по одному, по два, по пять, по десять создают основу для правильного восприятия учениками более сложных математических понятий. Навыки счета это не только умение перечислять наизусть числа 2, 4, 6, 8. Это формирование жизненных навыков счета реальных предметов, навыков вычисления, а также развитие математического мышления.



Задания по учебнику. По возможности нужно выполнять задания из учебника в виде общеклассной работы. Если один из учеников задание по счету представляет манипулятивно у доски, то остальные выполняют его на местах.

На основе задания **У.1** можно провести диагностическое оценивание. Один из учеников выполняет счет в обратном порядке на лепестках ромашки, спустя некоторое время это задание выполняет повторно. Моменты, на которые необходимо при этом обращать внимание: считает ли ученик заново цветы в рамке, помнит ли он общее количество цветов? Родителям по мере возможности дается информация об уровне этих навыков. Рекомендуются дома выполнять счет а прямом и обратном порядке на разных предметах.

При выполнении заданий из учебнике надо постараться, чтобы ученик выполнял счет, прикасаясь рукой к рисунку или при помощи предметов счета. При этом ученик создает связь между количеством предметов и называемым числом.

Считайте в прямом и обратном порядке

1) Посчитайте по одному от 4 до 10.
2) Посчитайте по одному от 3 до 10.

1) Посчитайте на лепестках по одному в обратном порядке, начиная от 10.
2) Посчитайте на божьих коровках по одному в обратном порядке от 8.

3) Посчитайте детей в 2 группах. Посчитайте детей разными способами. 1) Начните с 5 и посчитайте по одному в прямом порядке; 2) Начните с 8 и посчитайте по одному в прямом порядке.

4) Сколько книг в твоём портфеле? Продолжите счёт, прищитывая к своим книги товарища по парте.
Выучите считалку, затем рассчитайтесь и определите, кто выполнит такие задания учителя, как «посчитай от 3 до 10».

Раз, два, три, четыре, пять,
Шесть, семь,
Восемь, девять, десять.
Вызывает большй месин!
Кто до месин дойсет,
Тот и прыгнется нойдет!

Задание У.3 можно выполнить в виде игры. Создают две группы учеников. Остальные ученики отмечают по одному переход ребят из одной группы в другую. В этой группе количество детей увеличивается, а в первой уменьшается. Группам можно дать названия животных, фруктов.

Например, количество детей в группе «Львы» увеличивается, а в группе «Волки» уменьшается или наоборот. Это правило наблюдается и в игре «Бановша» (старинная национальная детская игра).



Дополнительные манипулятивные занятия. Выполнение заданий на счет на конкретных предметах, важно с точки зрения развития и зрительной памяти учеников, и навыков устного счета. Ученик должен понять обратный счет как уменьшение количества предметов.

Занятия на обратный счет. 1. Это задание можно выполнить, если брать каждый раз по одной из 10 конфет или из 10 предметов счета.

2. Задание можно выполнить с несколькими учениками класса. Например, 7-8 учеников выстраиваются у доски и по одному возвращаются на свои места. Остальные ученики ритмично считают.

3. Счет от заданного числа в прямом и обратном порядке. Выполняя задание, ученики отделяют несколько предметов счета и, считая, доводят их количество до 20. Задание можно немного усложнить. К количеству предметов, которые ученик пересчитал, прибавить еще один и спросить: Сколько стало, стоит ли заново посчитать? Помнит ли ученик, сколько предметов было в группе? Понимает ли, что количество предметов увеличилось на 1?



Задания на дом. С участием взрослых считать количество реальных предметов, продуктов, начиная от определенного числа вперед и обратно – начни с 4-х, считай по одному до 20-ти, начни с 12-ти считай обратно по одному до 7.

Урок 4. Учебник стр.11.

Считайте по два

1.1.2. Считает по одному до 20-ти по возрастающей и убывающей последовательности.

Навыки ученика:

- считает по два в пределах 20-ти;
- считает в прямом порядке по два от заданного числа;
- воспринимает прямой счет как увеличение количества предметов.

При счете вперед ученик понимает, что число, названное последним, показывает общее количество предметов.

Навыки счета по два также выполняются практически на предметах счета.

Ученикам задается вопрос: «Что обычно мы считаем по два (парами)?» Выслушивается их мнение: « Носки,

Считайте по два

1) Сосчитайте барабаны по одному, а палочки - по две.

2) Сосчитайте курочек по одной, а глаза и лапки - по два.

3) Сколько пород собак на рисунке? Назните с разных чисел и, считая по два, найдите общее число собак.

4. С помощью счетных предметов выполните в классе задания на счет по два. Не забудьте выполнить эти задания и дома. Сосчитайте по два разные предметы: книжки, ложки на кухне, прищепки для белья и др.

обувь, серьги, колеса велосипеда, лапы и глаза курицы, руки, ноги, глаза, уши человека и т.д.»



Задания по учебнику. Целью выполнения заданий является формирование навыков ритмичного счета по два, начиная от определенного числа. Иногда ученики, у которых навыки счета и вычислений развиты слабо, выполняют счет механически. Если у них спросить количество пересчитанных предметов, они отвечают повторным счетом.

Это связано с тем, что они не понимают связь между числом и количеством предметов.

Это связано с непониманием того, что число названное последним, выражает общее количество предметов в группе (навыки стр. 29). Другими словами, эти ученики не могут создать связь между абстрактными мыслями и реальной ситуацией, а в данном случае между числом и количеством предметов. Это чаще наблюдается у детей со слабыми способностями. Поэтому с первого дня рекомендуется больше привлекать этих учащихся к манипулятивным и к ментальным (разговорным) занятиям. В первые дни выполнение счета по два лучше начинать с четных чисел.

Классу задается вопрос по заданию **У.3:** С какого числа мы должны начать, если захотим посчитать количество ушей и глаз собаки? Если количество собак в первой рамке слева будет равно трем, то кто сможет посчитать их по два? Ученики могут смоделировать этот счет на фасолинах. Ученики, обладающие навыками счета по два, начиная с любого числа, легко выполняют вычисления в пределах 20-ти. Эти навыки формируются на предметах, которые удобно считать по два (мелкие камушки, фасолины и т.д.). Навыки счета это не только последовательное перечисление чисел, они должны научить учеников применению этих навыков в конкретных жизненных ситуациях. Выполнении учениками задания **У.4** со считалками помогает повысить у них интерес и уровень активности на уроке.



Дополнительные манипулятивные занятия. Отделяется некоторое количество предметов счета, они пересчитываются, затем доводятся до 20-ти, считая по два. При этом их также можно посчитать по одному.

Как дома, так и в классе надо постараться научить ученика определять количество предметов на глаз, не считая их. Это развивает навыки предположения и устного счета учеников. Счетную деятельность учеников можно немного усложнить. Внимание учеников направляется на возможность, при счете по два, дойти до 20-ти в зависимости от того, чему будет равно начальное число: 2,4,6,8 или 1,3,5,7.

Занятия на обратный счет по два. В тарелку нужно положить 6-8 конфет, затем их по две раздать ученикам. Каждый раз нужно посчитать количество оставшихся конфет. Затем в тарелку кладут 10-12 конфет и действия повторяют. Количество конфет с каждым разом увеличивается. Ученики по очереди раздают, а потом их собирают. А остальные ученики вместе считают.



Задание на дом. Задания на счет ученики выполняют дома вместе с родителями. Навыки счета можно привить, считая вилки, ложки, конфеты. Нужно отсчитать 4 конфеты и положить в вазу. Дополняя их количество по две (в вазу нужно каждый раз класть по 2 конфеты), общее количество конфет доводится до 10-ти, 18-ти, 20-ти. Количество конфет в вазе меняется, и задание выполняется повторно. Невозможно основательно сформировать навыки счета в прямом и обратном порядке (вперед и назад) с помощью нескольких заданий. Эти навыки формируются с помощью постоянных, начиная с первых уроков, занятий по счету.

3.1.2. Определяет пространственное расположение отдельного предмета.

3.1.3. Выполняет практические задания по изменению местоположения предмета, используя соответствующие понятия.

Навыки ученика:

- правильно использует слова, указывающие место предмета;
- правильно использует слова, указывающие направление;
- меняет место предмета согласно указанию;
- определяет обратное состояние предмета.



Место предмета

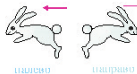
1. Расскажите по рисунку, где и как расположены предметы. Используйте слова «под», «над», «перед», «за», «справа», «слева», «снаружи», «внутри».



2. Расскажите о местонахождении собаки, кошки, птицы, используя слова из первого задания.



3. 1) В какую сторону бежит заяц?
2) Дайте друг другу команды о движении влево и вправо.

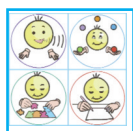


12

Слова, определяющие место предмета используются при указании их положения относительно другого предмета. Например, карандаш на столе, а мяч под столом. Здесь место карандаша или мяча определяется относительно стола. Вместе с учащимися должны быть установлены слова, которые используются для определения места предмета. Слова при помощи карт и рисунков вывешиваются на доске.

На уроке в основном используются слова «на, над, под, перед, за, справа, слева, рядом, близко, далеко, между»

В соответствии с каждым словом ученики меняют места двух приготовленных заранее предметов (тетрадь и ластик). Например, если на доске висит рисунок к слову «под», то ученик помещает ластик под тетрадь. Соответственно, со словом «перед» – кладет ластик перед тетрадью. Учащиеся выполняют простые практические задания на определение места предмета. Например, «Нигяр, подойди, встань слева от Расула, пройди и встань перед доской. Встань справа от учительского стола». Учитель спрашивает: «Ребята, какие еще команды мы можем использовать относительно действий Нигяр?» выслушиваются мнения учеников.



Задания по учебнику. В задании У.1 учащиеся рассказывают по рисунку, используя слова для определения места предмета. В задании У.2 с помощью нужных слов определяют места собаки и кошки относительно конуры собаки. Это задание можно выполнить, смоделировав с помощью наглядных пособий. Задание У.3 выполняется в паре.



Игра. Учащиеся делятся на команды из 5-6 человек. Члены команды называют слова для определения места предмета и показывают практически. Члены другой команды должны сказать слово противоположное по смыслу. В этом порядке команды передают игру друг другу.

Задание на дом. Учащиеся должны менять места предметов в комнате по команде взрослых. Родители, давая команды, должны будут стараться использовать все слова для указания места предмета. Если ученик сумеет правильно изменить место предмета, значит, он знает слова, указывающие на их место. Это способствует лучшему усвоению урока. На следующем уроке разбирается домашнее задание.



2.3.1. Определяет изменения по признакам (форма, цвет, размер).

2.3.2. Различает постоянные и переменные величины.

5.2.1. Устанавливает и соблюдает закономерности простых повторяющихся (периодических) процессов.

5.2.2. Определяет и исправляет (восстанавливает) элемент, нарушающий последовательность списка предметов и чисел, составленного по определенному признаку (недостающий элемент).

Навыки ученика:

- определяет закономерности в последовательности;
- демонстрирует понимание закономерности последовательности, повторением ее на предметах, действиях;
- называет изменения последовательности, описывая изменения формы, цвета и размера;
- четко выражает правило полными предложениями;
- продолжает последовательность по установленной закономерности;
- строит новые последовательности, придумывая закономерности;
- определяет и восстанавливает элемент, нарушающий порядок последовательности.



Порядоки, построения



1. В каком порядке расположены фигуры? Какая фигура будет следующей? Нарисуйте в тетради фигуры в определенном порядке.



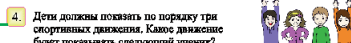
2. В каком порядке расположены фрукты? Закрасьте клетки в своих тетрадах, следуя этому порядку.



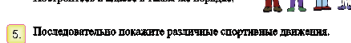
3. В каком порядке расположены ромашки и тюльпаны? Какой цветок должен быть вместо точек?



-



- Постройтесь в классе в таком же порядке.



-



Задания по учебнику. Разбираются последовательности, данные в задании

У.1. Ученикам объясняется, что построение изображенных на рисунке фигур, фруктов необходимо исследовать и представить по цвету, величине и виду. После 2-3 минутного исследования выслушиваются мнения учеников. Мнения должны быть четкими и ясными: «На 1-м рисунке последовательность построена так: 1 большой голубой квадрат, 1 маленький желтый квадрат. Следующим должен быть большой голубой квадрат». Аналогично представляются 2-й и 3-й рисунки. Ученики одновременно моделируют эти последовательности при помощи заранее вырезанных из цветной бумаги фигур и рисунков. Учитель, обращаясь к какому-либо ученику, предлагает построить последовательность в соответствии с **У.1-2**, но при помощи других фигур (квадрат, круг).

Двигательные занятия ученики (последовательности в **У.4**) выполняют, моделируя при помощи реальных движений.

Если задание **У.4** выполнить в виде заданий для групп, то это повысит настроение учащихся. Ученики демонстрируют движения собаки изображенной на рисунке. Они наблюдают за последовательностями, которые окружают их. Например, укладки метлаха или плитки на полу, узоры на одежде и т.д. У учащихся очень высокий уровень наблюдательности и, вероятно, они могут обнаружить последовательность там, где мы ее не видим. Это развивает у них аналитическое мышление, и способность к открытиям.

Для демонстрации последовательностей классу можно воспользоваться заранее приготовленными цветными кубиками, бусинками и пуговицами. Например, демонстрируется последовательность из 1 красного и 1 синего куба. Ученики должны назвать следующий куб. Затем можно усложнить последовательность, увеличив количество цветов кубиков. Ученики должны определить, какой куб будет следующим в последовательности, построенной по правилу два желтых куба, один зеленый и один голубой.

С помощью этих заданий ученики усваивают понятие последовательности. Задания по последовательностям ведется в нескольких направлениях.

1. Последовательности, построенные на движениях.
2. Последовательности, построенные на голосах.
3. Последовательности, построенные на конкретных предметах.

AB (желтый куб, красный куб)



AAB (желтый куб, желтый куб, красный куб)



ABB (желтый куб, красный куб, красный куб)



ABC (желтый куб, красный куб, зеленый куб)



4. Последовательности, построенные на рисунках.
5. Последовательности, определенные на основе наблюдений.

Последовательности называют AB, AAB, ABB, ABC в зависимости от повторяющихся элементов. Ученики должны построить новые последовательности по этим правилам.

Задания на построение последовательностей:

- 1) Определяется правило построения последовательностей и выражаются учениками ясными мнениями.
- 2) Нарушается порядок элементов последовательности. Последовательность восстанавливается учениками.
- 3) Пропускается 1-2 элемента последовательности. Ученики восстанавливают эти элементы.
- 4) Исследуются схожие и различные свойства последовательностей.
- 5) Ученики придумывают правила и строят последовательности.

1. Последовательности, построенные на движениях. К доске по очереди вызывают 8-10 учеников. Один ученик стоит, другой садится на корточки. Каждый ученик принимает соответствующее положение по этому правилу. Задается вопрос: Если позвать еще одного ученика, то какое положение он должен принять: стоя или сидя? Ученики должны высказать свое мнение законченными предложениями. Эта последовательность построена по правилу: один ученик стоит, а другой садится.

Другие примеры: 1) Один из учеников в ряду поднимает правую руку, а другой левую. Ученики продолжают последовательность по этому правилу. 2) Один из учеников в ряду поворачивается направо, а другой налево.

2. Последовательности, построенные на слуховом восприятии. Один из учеников должен хлопнуть один раз, а другой два раза. Последовательность продолжается по этому правилу. Один из учеников ест яблоко, а другой гранат. Последовательность повторяется по этому правилу. Или же 2 ученика едят яблоко, а третий грушу и последовательность продолжается в этом порядке.

3. Последовательности на конкретных предметах. Целесообразно эти последовательности выполнять на бусинках и кубах. Бусинки бывают разными по цвету и форме. Ученики строят последовательности на овальных, квадратных бусинках.

4. Последовательности на рисунках.

Оценивание. Оценивание этих навыков учеников можно проводить путем наблюдений после многократного повторения учениками этих действий.



Задания на дом. Под наблюдением взрослых строятся последовательности из различных фруктов, предметов. Определяются последовательности и их закономерности на кафелях, обоях, коврах. Ученики рассказывают о найденных последовательностях и их правилах на следующем уроке.

1.3.1. Сравняет число предметов, содержащихся в двух группах предметов, выражает результат сравнения словами «больше», «меньше» или «равно».

Навыки ученика:

- высказывает мнение о количестве предметов, не считая их, используя слова много, мало.
- отделяет из множества предметов определенное количество;
- приравнивает количество предметов в разных группах, убирая или добавляя;
- сравнивает предметы в двух группах, соотнося их количество.

Меньше, больше, равно

1. Каких цветов больше? Каких листьев? Выскажите мнение, затем проверьте, посчитав.
 - 1)
 - 2)
2. Выберите, сгруппируйте и посчитайте. Чего больше?
 - 1) Предметов посуды.
 - 2) Рабочих инструментов.
3. Сколько цветов в каждой вазе? В каких вазках равное число цветов?
4. У Ракима в портфеле четыре книги, а на столе - две. Где книг больше?
5. 1) Нарисуйте в тетради меньше деревьев, чем на рисунке. 2) Нарисуйте в тетради больше яблок, чем на рисунке.
6. Сгруппируйте по форме предметы: 1) в форме мяча; 2) в форме коробки. Каких предметов больше?



Задания по учебнику. При выполнении задания У.1 подчеркивается, что

ученики сравнивают предметы, используя сочетания на один больше, на один меньше, называя предметы законченными и ясными предложениями. Две группы предметов сравниваются словами больше, меньше. Например: 1) Количество блюдец на 1 больше количества чашек. 2) Количество чашек на 1 меньше количества блюдец. Ученик должен уметь демонстрировать ментальное сравнение, также моделировать это манипулятивно на предметах счета, а также пикториально, т.е. нарисовав рисунок. С учетом всего этого, задания, данные в учебнике, охватывают разные формы деятельности.

В задании У.6 выслушиваются мнения учеников о сравнении количества мальчиков и девочек в классе. Ученики могут сказать, что все это они знали раньше. Учитель обращается к классу: как вы сумеете показать мне это, я могу утверждать обратное, как вы сможете убедить меня? Класс делится на пары мальчик-девочка, по числу оставшихся без пары мальчиков или девочек можно поверить этому мнению.

Дополнительные манипулятивные задания. Занятие 1. Работа в парах.



Отделяется две группы предметов счета. Группы сравниваются на глаз, словами «меньше» или «больше», а затем пересчитываются. Можно сравнить две группы карандашей, две группы фасолин. **Занятие 2.** Ставятся песочные часы. По команде СТАРТ ученики собирают поезд из кубиков. По показанию песочных часов дается команда СТОП, каждый пересчитывает количество кубиков в своем поезде и сравнивают друг с другом.

Занятие 3. Учитель берет карандаши в количестве на 1 меньше, чем количество учеников в одном ряду и обращается к ученикам: Как вы думаете, хватит ли этих карандашей ученикам этого ряда? Учащиеся, подумав, отвечают: хватит или не хватит. Подсчитывается количество учеников, ответивших, хватит и ответивших не хватит. Их число сравнивается и проверяется, чье мнение было верным. Каждому ученику ряда раздается по 1 карандашу. Учитель: «Как видите количество карандашей оказалось на 1 меньше количества учеников. Правы были те, которые ответили, что не хватит».

Игра. Один из учеников ритмически хлопает определенное число (1-9) раз и

останавливается. Затем он называет имя того, кто должен совершить действие (хлопки), выполняя одно из условий «на 1 больше», «на 1 меньше» или «равное число». Ученик, которого назвали, должен хлопать в соответствии с условием, а затем назвать имя следующего участника игры.

Оценивание. Путем наблюдений оцениваются навыки высказывания мыслей и мнений, навыки сравнения при помощи слов «на 1 больше», «на 1 меньше» или «равное число».



Задания на дом. С участием взрослых выполняются практические занятия «меньше», «больше», «на 1 больше», «на 1 меньше» или «равное число». Например, отделяются 5 ложек, а вилочек или ножей ученик берёт на 1 больше или на 1 меньше количества ложек. Он рассказывает о выполнении этого задания на следующем уроке.

Урок 8. Учебник стр.16 Обобщающие задания

Обобщающие задания способствуют развитию умений считать в прямом и обратном порядке, сравнивать числа, определять местоположение предметов. Формативное оценивание проводится в соответствии с критериями, данными в таблице. Учитель знакомит с ними учащихся и их родителей. Для лучшего развития необходимых умений родителям рекомендуется дома проводить повторное оценивание.

Обобщающие задания

- Определите общее число лиц в семье. Сосчитайте по одному шагам с начала лестницы.
- Конфеты съедены по одному. Считая в обратном порядке, определите, сколько конфет осталось каждый раз.
- Определите общее число колёс мотоциклов, считая их по два.
- В каком порядке закрашены цветы? Какого цвета должен быть следующий цветок?
- Укажите местонахождение зверей относительно скамейки.
- Сколько пар носков на рисунке? Каких носков больше?
- Сколько конфет каждого вида? Выскажите мнение о числе конфет, используя выражения *на один больше, на один меньше, равно*.

Критерии формативного оценивания

№	Критерии	Примечание
1.	Группирует и считает предметы по цвету, форме и величине.	
2.	Считает вперед по одному от заданного числа в пределах 20-ти.	
3.	Считает обратно по одному от заданного числа в пределах 20-ти.	
4.	Считает вперед по два от заданного числа в пределах 20-ти.	
5.	Определяет порядок в последовательности;	
6.	Восстанавливает нарушенную последовательность и продолжает её.	
7.	Правильно использует слова, указывающие на место предмета.	
8.	Сравнивает группы предметов с помощью выражений «на 1 больше», «на 1 меньше».	

1.1.1. Считает по одному до 20 в возрастающей и убывающей последовательности.

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4 Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

Навыки ученика:

- знает числа в пределах 5-ти;
- представляет числа в пределах 5-ти с помощью числовых карт и числом предметов.

С какими числами вы знакомы?

1. Покажите каждое число на пальцах. Отложите соответствующее число счетных предметов.
2. Сосчитайте число точек на игральной кости (заре).
3. С помощью числовых карточек покажите, сколько животных на рисунке.
4. Нарисуйте в тетради соответствующее число черточек. Отложите столько счетных предметов, сколько черточек.
5. В какой тарелке 5 конфет? Ответьте, не считая. Затем проверьте себя, сосчитав конфеты в тарелках.

Учитель: Мы умеем считать: **один, два, три,** На языке разных народов это звучит по-разному.

На каком языке, кроме родного языка, вы умеете считать? Наверное, вы слышали на азербайджанском – это звучит как **бир**, на английском – **уан**, на французском – **оэн**.

Люди, живущие в разных частях света, слово **один** произносят по-разному. Но есть еще один язык, который понимают все люди. Это язык знаков. Например, все понимают дорожные знаки. Водитель останавливает машину, если видит знак STOP. Есть много других дорожных знаков, которые указывают на подземный переход, пешеходный переход и т.д. Также и математика говорит на языке знаков, и этот язык одинаково понимают все живущие на Земле люди. Например, знаки, изображающие числа, называются цифрами. Независимо как их произносят, все люди пишут их одинаково.

Давайте вспомним, где в повседневной жизни мы сталкиваемся с числами?

Как мы записываем числа, показывающие телефонный номер, адрес дома, размер одежды и обуви? – С помощью цифр.

Ученики вспоминают свои телефонные номера, номер своего дома, размер своей одежды и обуви. Некоторые из них учитель записывает на доске. Ученики выбирают знакомые им цифры.

На основе этого проводится первоначальное оценивание, на каком уровне находятся навыки чтения и записи чисел учащимися.



Дополнительные манипулятивные задания. На доску прикрепляются цифры от 1 до 5. Учащиеся показывают эти цифры на пальцах руки, на предметах счета и на приготовленных заранее числовых картах. Например, учитель называет число 5, а ученики показывают это число при помощи карт. Они отделяют предметы счета в количестве равном этому числу. Важно, чтобы все ученики смогли отделить предметы счета одновременно.

Игра. В непрозрачный мешочек учитель собирает различные предметы. Например, 4 куба, 3 карандаша, 2 тетради т.д. Пары, участвующие в игре, могут, держась за руки, подождать у доски. По команде Старт, пары все еще держась за руки, подходят к своей

парте, высыпают содержимое мешочка, просматривают его, а затем, собрав обратно, возвращаются к доске. Они должны назвать, какие предметы были в мешочке, и сколько их было. Отмечаются пары, выполнившие это задание быстрее всех и без ошибок. Во время выполнения заданий такого типа, у учащихся формируется зрительная память и мелкая моторика. Задания, данные в учебнике, выполняются, выражаясь при помощи числовых карт и предметов счета. Учащиеся дома с помощью родителей выполняют задания по чтению чисел и выбору предметов определенного количества.

Список умений, предназначенных для чтения и записи чисел, указаны дальше. Необходимо уделять особое внимание заданиям, формирующим эти умения.

Знания и навыки не являются прирожденными качествами, они приобретаются при помощи разной деятельности. Основным условием здесь является привлечение обучающихся к большому числу различных видов деятельности и обеспечение их активного участия.

Известный американский психолог Говард Гарднер провел много исследований по этому вопросу. Он объединил детей по способу обучения в различные группы и назвал эту способность их ума – интеллектом.

- с речевыми способностями (ритор, старающийся исследовать значение слов);

- с логико-математическими способностями (проявляющий интерес к информации и связи между ними);

- с наблюдательно-зрительными способностями (развита зрительная память, любят выражать свои идеи графически и легко ориентируются в незнакомой среде);

- с музыкально-ритмическими способностями (здесь речь идет не только о восприятии ритмов и мелодий, их оценивании и создании, а также восприятия речи и наблюдения);

- телесно-кинестический интеллект (это интеллект нашего тела, к нему относится способность контролировать движения, ловко работать руками, получать информацию, касаясь предметов)

- с социальными способностями (под этим подразумевается способность понимать других людей и сотрудничать с ними, выражается в том, как мы воспринимаем настроения, темперамент и потребности других, как реагируем на них);

- с способностями чувствовать и понимать природу (получает информацию, наблюдая за природой и её процессами).

Навыки, приобретаемые учениками по разделу «Числа».

1. Считает вперед и обратно по одному, по два в пределах 20-ти.
2. Пишет и читает числа.
3. Определяет количество предметов, соответствующих числу.
4. Определяет количество предметов до 5-ти на глаз.
5. Понимает, что какое-то число всегда показывает одно количество. Понимает, что это не зависит от характера объекта, его места.
6. Понимает, что каждое следующее число получается прибавлением к предыдущему числу единицы.
7. Отделяет из множества предметов предметы в нужном количестве.
8. Дополняет количество предметов до требуемого результата.
9. Сравнивает количество предметов в двух группах, соотнося их.
10. Приравнивает количество предметов в группах, прибавляя или убавляя их количество.
11. Правильно определяет все варианты составных частей числа.
12. Понимает, что числа выражают не только количество, но и знаки, номера и порядковые числа.

Урок 10.

Учебник стр. 18

Один

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4. Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает число 1;
- считает разными способами в пределах 20.
- навыки стр. 29

Учитель: Количество каких предметов в нашем классе равно 1? Выслушиваются мнения учеников. В классе 1 дверь, 1 учительский стол, 1 стул. Кто может назвать другие примеры? В небе Солнце одно. У кого одна сестра, или один брат?

В повседневной жизни мы часто используем различные выражения со словом один: в голову пришла одна мысль, с неба упала одна капля воды. Мы считаем видимые глазом предметы, продукты, также считаем и невидимые глазом мысли, песни, слова. Независимо от того, что нам приходится считать, мы выговариваем одни и те же числа, пишем их одинаково.


Есть много поговорок, пословиц связанных со словом один.

Например: загадка со словом один:

Один летает, другой пьет, а третий питается.(дождь, земля, трава)

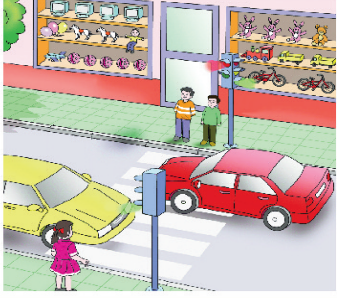
Как же пишется число один, показывающее количество различных одушевлённых и неодушевлённых предметов?

1 **ОДИН**

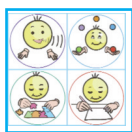


Двигаясь руки нарисуйте в воздухе цифру 1. Постройте модель цифры 1 с помощью макарон, счётных палочек, фасоли и др.

1. 1) Расскажите, что вы видите на рисунке, используя слово «один».
2) Сравните число игрушек на витрине магазина.
3) Расскажите одноклассникам, что вы знаете о правилах дорожного движения.



2. **Практическое задание.**
Принадлежности: числовые карточки (1-5), счётные предметы. Учитель показывает числовую карточку, вы откладываете соответствующее число счётных предметов. Если учитель скажет: «на 1 больше», то добавляйте один предмет, а если – «на 1 меньше», то уберите один предмет.



Задания по учебнику. Рекомендуется выполнение заданий по правилам написания числа:

- обратной стороной карандаша или пальцем, имитируется написание цифры 1, на образце, данном в учебнике, на числовой карте;

- имитируется написание на парте и в воздухе;

- выполняется моделирование цифры 1 с помощью счетных палочек, макарон, ниток и других предметов счета. Очень важно у учащихся наличие личных пластиковых дощечек, где они могут несколько раз попробовать написать цифру. Только после полного усвоения написания цифры, ученики записывают цифры в своих тетрадях.



Задания по учебнику. В задании У.1 учащиеся рассказывают по рисунку.

Задание направлено как на описание рисунка и сравнение с использованием числа 1, так и на навыки изучения правил дорожного движения. «Два мальчика и девочка хотят перейти улицу перед игрушечным магазином. Два мальчика стоят перед магазином и за ними видна витрина магазина». Учащиеся описывают увиденное на витрине. «Витрина, находящаяся слева от входной двери имеет 3 полки. На средней полке один игрушечный паровоз, 2 игрушечные грузовые машины. На верхней полке – 3 игрушечных зайца, 1 игрушечный медвежонок, а на нижней полке – 2 велосипеда». При сравнении каких игрушек мы можем использовать выражение «на 1 больше»? «Число велосипедов на 1 больше числа паровозов». «Число зайцев на 1 больше числа велосипедов». Учащиеся высказывают эти мнения четкими предложениями. О каких игрушках можно сказать, что их число одинаково? «Число грузовиков равно числу велосипедов». Аналогичные мнения учащиеся могут высказать о витрине с другой стороны от входа. Ученикам задается вопрос: Почему дети на рисунке стоят, чего они ждут? По рисунку видно, что зажегся зеленый свет для автомобилей, все ждут, что зажжется красный свет, автомобили остановятся, и пешеходы смогут перейти улицу. Проводится беседа о правилах уличного движения.



Дополнительные манипулятивные задания. Построение карт по возрастианию, в зависимости от числа кружочков. На учительском столе лицом вверх раскладываются карты с нарисованными на них кружочками (не более 5 кружочков). Первый ученик выбирает карты с одним кружочком и откладывает ее. Другой ученик берет карту с двумя кружочками и кладет ее на первую карту. Таким образом, все ученики выбирают и собирают карты. Задания можно провести с помощью карт с нарисованными на них животными, птицами, цветами и т.д., а также с реальными предметами фасолин, речных камней, счетных палочек. Задание такого типа, наряду с развитием у учащихся мелкой моторики, формирует навыки определения количества не более чем 5 предметов на глаз.

Занятие можно продолжить на навыках сравнения. В этом случае карты раскладываются лицевой стороной вниз. Два ученика одновременно берут карты. Учитель: У кого карта с большим количеством кружочков? Сколько на этой карте кружочков? У кого карта с 3-мя кружочками?

Учащиеся должны суметь правильно использовать выражения «5 кружочков больше 3 кружочков», «3 кружочка меньше 5 кружочков».

Интеграция. Вы знаете значение слова *единственный*? Это слово обозначает число один. Ее единственный сын живет теперь в Баку. Выражение «единственный сын» означает «есть один сын». «На единицу больше» это означает «Увеличить на единицу».

« На две единицы больше» это означает «Увеличить на два» или «Прибавить два».



Задание на дом. Портфолио. Изучая каждую цифру, учащиеся рисуют ее на картоне, готовясь к выставке «Мои числа». Ученикам говорится, что после изучения всех чисел в классе будет проводиться праздник чисел, и цифры, собранные в портфолио каждого ученика, будут демонстрироваться на выставке. Это должно выполняться при помощи взрослых. Родители стараются, чтобы дети сами приготовили эти числа, как бы неаккуратно это не выглядело. Они должны обратить внимание на то, чтобы дети могли неоднократно моделировать числа на разных блюдах, предметах. Это нужно не только для выставки, но и для развития дизайнерских и художественных способностей. Учащиеся демонстрируют свои экспонаты на выставке.

Линии в верхнем правом углу учебника даны с целью развития навыков счета по 5 и для привития навыков представления информации в простой графической форме, в виде телеграфа.

Урок 11

Учебник стр. 19

Два

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4. Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 2;
- моделирует цифру 2 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.

На доске закрепляется числовая карта с изображением числа 2.

Спрашивается мнение о количестве различных предметов, находящихся в классе. Например, могут быть высказаны мнения: «в комнате два окна», относящиеся к частям тела человека и животных: «У меня две руки, две ноги», «У птицы два крыла, два глаза», «В день я съедаю два яблока», «У нас двухкомнатная квартира», «У меня две сестры и два брата» и другие высказывания такого типа.

Загадка:

1. Две сестрёнки-подружки
Похожи друг на дружку,
Рядышком бегут,
Одна — там, другая — тут. (Ноги)

Считалочка:

2. Две утки, где пройдут,
там и стены рвут. (Ножницы)

Один важный господин
Два глаза есть у льва
Три желанье загадай
Четыре буквы в слове КРАЙ
Пять пальцев на руке

шесть — шишек в рюкзаке
семь — счастливое число
восемь — как две буквы «О»
девять — с хвостиком кружок
десять — молодец, дружок!

2 ДВА

Повторите для цифры 2 действия, связанные с написанием и моделированием цифры 1.

Сколько всего кубиков лего на рисунке?

1. Сравните число фруктов.

2. Сколько предметов на каждом рисунке?

3. Назовите местонахождение пилотки относительно курицы, используя слова «вперед», «на» и сравните их число.

4. Практическое занятие. Самая высокая башня. Принадлежности: игральная кость, лист в клетку, кубики.

1. С товарищем по парте каждый по очереди бросает 3 раза игральную кость (зар). Каждый раз закрывает столько клеток, сколько выпадет очков.

2. Соедините столько кубиков, сколько клеток вы закрашили.

3. Сравните башни по высоте.

Правило написания цифры 2, имитируется различными способами также как и написание цифры 1. Для детей с различными способностями написание цифры повторяется несколькими способами. Ученики конструируют на парте цифру 2 с помощью шелковых ленточек, ниток, проволоки и т.д.

Ученик на личной доске, пробует написание цифры 2, а затем пишет ее в тетради.

Интеграция. Русский язык. Близнецы, пара, четное, все эти слова выражают число 2. выражение пара крыльев означает 2 крыла, туфли (обувь) означает пара туфель, серьги, носки – все это выражает число 2. У человека два глаза, два уха, две руки и т.д. в шахматы играют два человека, в футбол, волейбол играют две команды и т.д.



Задания по учебнику. Примеры заданий, рекомендованных для каждого урока по числам, можно обобщить для числа 2 следующим образом.

- 1) Число получается прибавлением 1 к предыдущему числу.
- 2) Число больше предыдущего числа на 1 и меньше последующего числа на 1.

- в модели один куб, если добавим еще один, то получится 2 куба.

- число предшествующее числу 2 это 1, а последующее число 3.

- 2 больше единицы, но меньше 3, 2 яблока больше, чем 1, 2 яблока меньше 3-х яблок.

3) Дополнение числа предметов до требуемого.

Выполняется задание **У.2.** Ученик должен сравнить количество фруктов: 1 яблоко меньше 2 апельсинов, 3 черешни больше 2 бананов. Число предметов, соответствующее числу, изучаемому на уроке, сравнивается с предыдущим и последующим числом. На уроке важно моделировать с помощью кубов, наглядных пособий, что каждое число получается прибавлением к предыдущему числа 1. Ученик понимает, что число 2 получается прибавлением к числу 1 единицы и моделирует это на предметах счета. Задание **У.3** помогает развитию навыков быстрых вычислений, определения на глаз количества предметов в группе, состоящей из 5.

У.5 На игру можно отвести 5-7 минут. Наряду с развитием навыков быстрого счета и быстрых вычислений, игра формирует навыки предположений количества предметов на глаз, развивает мелкую моторику рук.



Задание на дом. Портфолио. С помощью взрослых нарисуйте на листе картона цифру 2, украсьте, наклеив на нее рис, горох, зерна, приклейте 2 зеленых листочка какого-либо дерева. Чуть спустя наклейте на этот же картон, 2 пожелтевших листочка того же дерева. Приклейте рисунок или же фотографию дерева, подпишите название. Можете также указать место, где растет это дерево. Например, в нашем саду, в городском парке, по дороге в школу.

С учащимися ведется беседа об охране окружающей среды, увеличении площади зеленых насаждений.

Способность детей к счету может проявиться очень рано. Эту способность можно развить деятельностью, проводимой в различных плоскостях. Можно повторить занятия по перечислению различных событий и предметов. Например, кто едет в школу на автобусе, а кто идет пешком? Сколько солнечных дней было на прошлой неделе? А сколько облачных, дождливых? Сколько человек сегодня не завтракало? Сколько человек завтракало? Результаты этого опроса сравниваются и высказываются мнения.

Целью является развитие навыков правильного использования выражений «меньше», «больше», «равно», а также развитие навыков сбора информации, ее систематизации, исследования и представления.

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4. Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 3;
- моделирует цифру 3 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.

3 ТРИ

Повторите для цифры 3 действия, связанные с написанием и моделированием цифр. Смоделируйте цифру 3 с помощью книг.

1. Сколько кубиков всего на рисунке?
2 красных кубика всего, 1 зеленый
или
1 зеленый кубик всего, 2 красных
всего 3 кубика

2. Назовите число книг, используя слова «внутри», «рядом».

3. Расскажите, что вы видите на рисунке. Например, «Во дворе 1 голубь, клевал зерно. Прилетели ещё 2 голубя. Во дворе стало 3 голубя».

4. В каком порядке расположены квадраты?
Определите этот порядок и нарисуйте в тетради квадраты до конца строчки.

1) ...
2) ...

5. Игра. Игруют двое. Поочередно, один ученик дает команду, второй - выполняет. Команды могут быть такими: 3 шага направо, 2 шага влево, 4 хлопки в ладоши. Каждый ученик даст по 2-3 команды.

Ученики называют имена 3-х членов своей семьи, одноклассников. Также называют 3 цветка, дерева, птицы, средства передвижения, вспоминают названия 3-х мультипликационных фильмов, вспоминают названия трех школьных предметов.

Загадка.

Эта цифра просто чудо.

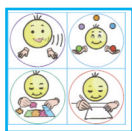
У нее родня повсюду.

Даже в алфавите есть

У нее сестра-близнец.

- Ученики имитируют написание цифры 3 с помощью различных движений руки, как было при изучении числа 1 и 2.

Ученики конструируют на парте цифру 3 с помощью шелковых ленточек, ниток, проволоки и т.д.



Задания по учебнику. Задания, данные в учебнике, построены на моделировании и индивидуальном представлении, выполняемом в виде классной деятельности. Рассказ по рисунку, выражение собственных размышлений наряду с развитием навыков речи ученика, также формирует и развивает навыки сбора информации, анализа, представления и решения задач. Задание У.2 ученик представляет по рисунку на своих учебниках и своем портфеле. Надо постараться, чтобы все большее количество учеников могли представить задания ясными и четкими предложениями. Родителям рекомендуется, уделять внимания навыкам развития речи детей для выполнения этих заданий и больше общаться с детьми.

Задание У.5 выполняется в парах. Сначала один из учеников дает команду, а другой выполняет её. Команда состоит из таких движений как: **иди направо, иди налево, похлопай в ладоши, попрыгай.** Затем ученики меняются ролями. Команда может состоять из таких движений как: **пройди на 1 шаг вправо, похлопай в ладоши три раза, пройди на 1 шаг влево, попрыгай на месте 3 раза, пройди на 3 шага вправо, похлопай один раз в ладоши.** Оцениваются как навыки правильного выполнения

команды, так и навыки правильного указания на действие. Оцениваются навыки пространственного воображения учеников. Например, умеет ли ученик ориентироваться в комнате при указании команды?

Возможно ли, что ученик при выполнении команды: «Пройди на 3 шага вправо», коснется парты, стены, двери?



Дополнительные манипулятивные задания. Занятие 1. Ученики составляют из предметов счета группы в количестве 2, 3 и 4 предметов. Группы под номером 2 и 4 сравниваются с группой 3. Количество предметов в этой группе доводится до 3-х. Ученики правильно используют выражения «число 2 на единицу меньше числа 3», «число 3 на единицу больше числа 2».

Слова «больше» и «меньше» также используют для сравнения составленных групп предметов счета. При представлении учеником своей работы, другие ученики могут участвовать, используя карты «Да» и «Нет».

Занятие 2. Ученик берет 2 счетные палочки и 1 фасолину. Количество палочек и фасолин дополняется до 3-х. Ученики представляют свои работы. Например, в этой группе 1 фасолина. Чтобы довести количество фасолин до трех, я должен положить еще 2 фасолины, и тогда в группе будет 3 фасолины. Учащиеся представляют свои работы, используя выражения «2 группы предметов. В двух группах всего 3 предмета». Ученик путем подсчета определяет общее количество предметов в двух группах. Эти задания создают основу для понимания суммы в виде подсчета количества предметов в двух группах.

Занятие 3. Одну группу предметов (3 пуговицы) делят на две группы: 1 пуговица и 2 пуговицы.

Решение проблемы: Проблема: Уравняйте количество вагонов в пяти поездах.

Ученики собирают поезд из 2,3,4,5 кубов. Определяется «самый длинный» и «самый короткий» поезд по количеству кубов. Затем ставится условие, что количество вагонов в трех поездах должно быть одинаковым и равно 3. Ученики, отделив вагоны от длинного поезда, присоединяют их к коротким поездам. Вопрос: Можно ли из лишних вагонов сделать еще один поезд, состоящий из 3-х вагонов? Ученики определяют, что лишними остались 2 вагона, и для того чтобы сделать еще один поезд, нужен еще один куб.

Ученики отмечают, что 2 на единицу меньше трех.



Задания на дом. 1. Расскажите взрослым, что описано в заданиях У.2 и У.3. Родителей необходимо заранее предупредить об этом. В центре внимания находятся навыки общения детей с родителями и навыки передачи домашнего задания им.

Портфолио. С помощью взрослых ученики на листе картона рисуют цифру 3 и украшают ее (наклеив на нее рис, горох, зерна, можно также раскрасить их) собирают информацию о каких-либо 3-х цветах, приклеивают на картон рисунок или фото этих цветов. Указывают информацию о том, где растут эти цветы: во дворе, в саду, в парке, у дороги. Тексты на картоне должны быть короткими. Информацию о цветах учащиеся используют на празднике чисел во время презентации. Работы для портфолио должны быть сделаны аккуратно, рекомендуется обсудить темы после занятий.

Оценивание. Путем наблюдения проводится оценивание правильного написания цифр, а также навыков, предусмотренных на странице 29. Эти навыки имеют большое значение для формирования быстрого счета, вычислений и математического воображения в целом. По итогам оценивания определяется индивидуальный подход к ученикам. Поддерживается связь с семьями.

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4. Устанавливает группу предметов, соответствующих каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 4;
- моделирует цифру 4 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.



4 ЧЕТЫРЕ

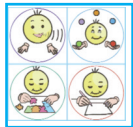
- Гася сделал модель из 3 кубов. Затем добавил ещё один куб. Сколько кубов стало в модели?
- Покажите с помощью числовых карточек, сколько кругов и квадратов в отдельности и вместе.
- Сгруппируйте по четыре. Сколько групп получилось? Сколько клубничек и черешен нужно, чтобы дополнить последние группы до 4?
- Покажите каждую модель, закрывшая клетку в своей тетради. Нарисуйте числовые домики к моделям.
- Спрячьте руки за спину. По команде учителя покажите на пальцах известные им числа. Например, по команде «покажи 4», загибая по-разному пальцы, покажите несколько раз число 4.

21

Высказываются мнения о предметах, количество которых может быть равно 4. Например, автомобиль имеет 4 колеса, у животных 4 лапы, в природе 4 времени года и т.д. В повседневной жизни мы используем слова, указывающие 4 направления.

Учитель: Сегодня мы с вами научимся писать цифру 4, выражающую количество разных объектов, событий, одушевленных и неодушевленных предметов.

Затем выполняются задания, связанные с написанием цифры 4, как это было на предыдущих уроках.



Задания по учебнику. Задания о числовых домиках очень удобный способ для изучения состава чисел. Рисование самого дома может отнять много времени на уроке. Состав числа, в соответствии с числовым домиком в качестве соседей одного этажа, моделируется с помощью наглядных пособий и раскрашиваем клеток в тетради разным цветом. Рекомендуются обратить внимание на формирование навыков рисования числовых домиков. Это оценивается в качестве творческой работы ученика. Ученик может выполнить эту работу дома и это надо поощрять.

Это может быть хорошим примером для портфолио при подготовке к празднику чисел. На уроке можно смоделировать состав числового домика, схематическое изображение состава числа. Книга содержит достаточный объем материала для заданий типа «отдели по четыре» как в задании У.3. Эти задания служат для формирования навыков предположения и воображения количества предметов, а также для развития навыков устных вычислений.

При выполнении задания У.4 ученик моделирует состав числа при помощи кубов, и демонстрирует модель с помощью числовых карт. Ученики могут состав числа записать, в соответствии с моделями.

У.5 Ученик прячет руки за спину. По команде учителя «покажи 4» он показывает



различные модели числа 4 с помощью пальцев руки. Это задание выполняется до тех пор, пока не будут показаны все модели числа 4.

Деятельность такого рода помогает формированию психомоторных навыков. При выполнении этого задания, учитель должен обратить внимание на осанку ученика, на быстроту движений, когда он поднимает руки или же отводит их назад. Задание должно быть в центре внимания учителя при изучении всех чисел.

Решение проблем. Накрыть чайный стол для гостей. За гостей условно принимают мягкие игрушки. (Игрушки дети могут принести из дома).

Принадлежности: 8-10 мягких игрушек (зайцы, медведи), стол, одноразовые чашки и блюдца, пластиковые конфеты, фрукты и пирожное (их можно вырезать из бумаги).

Гости (игрушки) приглашаются к чайному столу.

Учитель: «Сколько гостей мы можем пригласить?»

По размеру стола и количеству посуды ученики отвечают, что можно пригласить 4-ех гостей.

Учитель: «Сколько стульев нужно поставить? Как мы их можем расположить вокруг стола?»

Ученики определяют правую, левую сторону стола. Они могут дать советы, как посадить гостей. Например, один из учеников предлагает «посадить зайца справа от медвежонка», а два других ученика рассаживают гостей так, как он предлагает. Все гости рассажены, учитель обращается к одному из учеников: «Собачка хочет сидеть рядом с зайчиком, ты можешь ее пересадить?» Ученик пересаживает собачку.

Учитель: «Сколько чашек, блюдец, фруктов и конфет нужно положить на стол?»

Ученики отвечают на этот вопрос, а затем собирают все необходимые предметы на стол.

Учитель: А что делать, если один из гостей не придет?

Ученики: Один столовый прибор и один стул будет лишним, нужно их убрать.

Учитель: А если один из гостей придет со своим другом?

Ученики: Нужно будет положить еще один столовый прибор, и поставить еще один стул.

Ученики используют выражения: 3 гостя, 3 стула, 3 ложки, 3 тарелки; это меньше, чем 4 гостя 4 стула, 4 ложки, 4 тарелки; 5 гостей это больше, чем 4 гостя.

Оценивание. Оцениваются навыки моделирования состава чисел. В результате оценивания путем наблюдения, ученикам задаются дополнительные индивидуальные задания.

Задания на дом. С помощью взрослых строится числовой домик для числа 4, моде-



лируется и украшается цифра 4. Если нарисовать многоэтажный числовой домик для числа 4, и на каждом этаже будет двое соседей, то сколько этажей будет в нем? Исследуйте это вместе с родителями и подготовьтесь к число-

му празднику, нарисовав этот дом. На этажах числового дома могут жить животные, цветы, овощи, растения, птицы, морские животные. Такие задания развивают фантазию, воображение, дизайнерские способности.

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4. Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 5;
- моделирует цифру 5 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки: стр. 29.

5 ПЯТЬ

1. В модели было 4 куба. Добавили еще один куб. Сколько кубов стало в модели?

2. Сосчитайте, сколько кубов в отдельности по цвету и сколько всего. Нарисуйте для каждой модели соответствующий числовой домик.

3. Сколько цветов надо добавить в вазу, чтобы в каждой стало по 5 цветов?

4. Сгруппируйте цыплят по пять. Сколько групп получилось? Сколько цыплят нужно, чтобы дополнить последнюю группу до 5?

5. Игра. Предметы: песочные часы, кубы. По команде СТАРТ начинайте соединять ваши кубики Lego. Команда СТОП дается по песочным часам, игра останавливается. Сравните по длине сконструированные модели из кубиков.

Учитель на большом листе бумаги пишет большую цифру 5 и, обращаясь к классу, спрашивает:

Что вам приходит на ум, когда вы слышите цифру 5? Сколько у нас пальцев на каждой руке? Сколько парт в этом ряду? Затем называются находящиеся вокруг предметы, количество которых равно 5.

- Сегодня мы изучим с вами написание цифры 5, проведем игры и занятия.



Задания по учебнику. Задания У.2 и У.3 Эти задания по изучению состава числа 5 и его устного представления. Необходимо изучать состав числа с помощью манипулятивных заданий и устного представления. С помощью этих заданий изучается не только состав числа, но и сущность действий сложения и вычитания. Эти действия выражаются с помощью моделей и устной речи. Например, при выполнении задания У.2 закладывается основа навыков выражения мнений следующего характера: В вазе 1 цветок, чтобы довести число цветов до 5, нужно положить в вазу еще 4 цветка. Если к 1 цветку добавить еще 4 цветка, количество цветов станет равным 5, 4 цветка и 1 цветок составляют 5 цветков, сумма 1 и 4 равна 5. Ученики, научившись выражать свои размышления по рисунку, также развивают навыки устных вычислений, составления и решения задач.

Для моделирования состава числа 5 в задании У.3 учитель дает ученикам немного времени. Ученики моделируют состав числа 5 с помощью кубов, фасолин, пуговиц и т.д.

К концу урока учитель рисует на доске числовые домики, соответствующие числу 5. Ученики демонстрируют свои модели, соответствующие нарисованному домику. Количество моделей, приготовленных учениками, сравниваются с количеством домиков, нарисованных учителем на доске. Черточки, данные в разделе чисел учебника, являются средством для счета по 5. Эти черточки используются для графического представления чисел. Таблица, в которой будут представлены эти черточки, будем называть телиграфом.

Игра является манипулятивным заданием. Кубики, о которых идет речь, есть во всех игрушечных магазинах. Надо постараться, чтобы такие кубы были у всех учеников. Необходимо, чтобы с кубиками работали отстающие и слабые ученики.



Дополнительные манипулятивные задания. Повторяется деятельность, связанная с написанием цифры 5, также как и на прошлых уроках.

Главная особенность урока в том, что прибавляя единицу к числу 4 получается число 5, и эти два числа сравниваются с помощью выражений «больше на 1» и «меньше на 1».

Решение проблемы. Математическое исследование. Сколько кубиков можно соединить за 15 сек?

В первую очередь учитель вместе с учениками исследует, какой промежуток времени составляет 15 секунд. Проверяется на практике возможность до скольких можно сосчитать за 15 секунд, сколько раз можно: хлопнуть в ладоши, прыгнуть на месте. Затем по команде СТАРТ ученики начинают соединять кубики и останавливаются по команде СТОП, которую дает учитель по истечении 15 секунд. Каждый считает соединенные кубики и сравнивает их длину. Ученики держат в руке свои поезда из кубиков так, чтобы каждый мог их разглядеть. Один из учеников выбирает из этих поездов 3 поезда, один из которых длиннее, другой короче, а третий такой же длины, что и его поезд. Ученик, сравнивая поезда, высказывает следующие мысли: «Поезд Рахмана длиннее моего поезда», «Я соединил 6 кубиков, а Рахман 8 кубиков. 6 меньше 8.», «Мой поезд длиннее, чем поезд Нармин. Нармин использовала 5 кубиков, а 5 меньше 6.», «Мой поезд и поезд Аскера одинаковой длины. Аскер, как и я, соединил 6 кубиков.»

Оценивание. Путем наблюдения оцениваются навыки учеников по выполнению заданий, активное участие в ходе их выполнения. Указанную ниже таблицу оценивания можно использовать на тех уроках, темы которых связаны с составом числа.





Задание на дом. С участием взрослых рисуется числовой домик числа 5, моделируется и украшается цифра 5. Сколько этажей в числовом домике числа 5, если на каждом этаже по 2 соседа? Этот домик ученики рисуют с родителями, для подготовки к празднику чисел. На этажах числового дома могут быть животные, цветы, овощи, растения, птицы, морские животные. Такие задания развивают фантазию, воображение, дизайнерские способности.


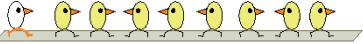
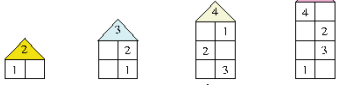
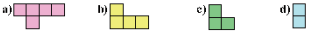
Таблица аналитического оценивания.

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4
<ul style="list-style-type: none"> - не умеет самостоятельно моделировать состав числа - не умеет письменно представлять состав числа 	<ul style="list-style-type: none"> - может самостоятельно моделировать состав числа - затрудняется записать все варианты состава числа 	<ul style="list-style-type: none"> - может смоделировать состав числа, с помощью различных наглядных пособий - может записать все варианты двух составных частей одного числа 	<ul style="list-style-type: none"> - легко может смоделировать состав числа, с помощью рисунков и различных наглядных пособий - может записать все варианты двух составных частей одного числа в различных формах

Выполняются задания, основанные на записи и чтении чисел от 1 до 5, представлении определенного числа предметов (от 1 до 5) в виде 2 групп, а также подсчитывании общего числа предметов в 2 группах. Задания могут быть использованы и для оценивания соответствующих умений учеников. Формативное оценивание является удобным способом проверки динамики развития умений учащихся и служит средством для своевременного выбора и применения соответствующих подходов. Причем эти умения должны постоянно находиться в поле зрения учителя. Во время формативного оценивания рекомендуется выполнять устные, письменные задания, а также задания по моделированию.

Обобщающие задания

- Сколько фруктов каждого вида? Нанесите в тетради.

- Запишите, сколько квадратов и кругов на рисунке в отдельности и вместе.

- Нанесите пропущенные числа.

0, 1, 2, __	3, __, 5	2, __, 4	0, __, 2
-------------	----------	----------	----------
- Сколько предметов нужно добавить, чтобы дополнить каждую группу до указанного числа?

- Сколько жёлтых утят идёт навстречу белому утенку?

- Найдите, какие числа пропущены на каждом этаже числового домика. Используйте счётные предметы.

- Закрасьте по-разному клетки в тетради. Запишите число закрашенных клеток.


23

Формативное оценивание

№	Критерии	Примечания
1.	Умеет читать и писать числа от 1 до 5.	
2.	Сравнивает количество предметов в двух группах, соотнося предметы.	
3.	Понимает, что каждое число можно получить прибавлением единицы к предыдущему числу.	
4.	Доводит число предметов в группе из 5 предметов до нужного количества.	
5.	Моделирует число, соответствующее количеству, раскрашиванием клеток и с помощью наглядных пособий	
6.	На глаз определяет количество предметов в группе из 5 предметов.	
7.	Отделяет от группы предметов, предметы нужного количества.	
8.	Правильно определяет различные варианты состава чисел.	

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4 Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает число в эквивалентных формах, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 6;
- моделирует цифру 6 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.

6 ШЕСТЬ

1. Число каких насекомых нужно увеличить на 1, чтобы их стало 6?

2. Покажите число звездочек по цвету в отдельности и вместе на числовых карточках. Число звездочек покажите с помощью числовых домиков.

3. Афаг и Орхан закрашили столько клеток, сколько было фруктов. Проверьте их работу и найдите ошибки.

4. Игра. Кто первый?

Принадлежности: карточки числового колеса; разноцветный круг и монета, изготовленные из плотного картона.

Разложите на парту карточки числового колеса. Положите картонный круг на цифру 1 и скажите: «Я готов!».

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

По команде учителя «СТАРТ» бросьте монету на парту. Если выпадет сторона монеты с картой, то круг передвиньте по числовому колесу на один шаг вперед, а если выпадет сторона с рисунком - на два шага. Каждый раз счёт ведётся с того места, где находится круг. Выигрывает ученик, первым дошедший до 10.

На доске закрепляется карта с цифрой «6».

Ученики должны придумать различные примеры, связанные с числом 6. Почти всем ученикам в классе 6 лет. На праздничном торте в честь дня рождения зажигают 6 свечей. Можно провести беседу о возрасте детей в течение 1-2 минут.

Нам кажется, что все снежинки похожи. Но если посмотреть на них через микроскоп, мы не сможем найти две одинаковые снежинки. Они имеют форму различных шестиугольников.

У жучков и божьих коровок 6 лапок. Пчела тоже имеет 6 лапок, и соты, которые они строят для сбора меда, имеют шестиугольную форму.



Задания по учебнику: Чтобы нарисовать многоэтажный или одноэтажный числовой домик, нет необходимости ученикам использовать линейки. Эти домики предназначены только для того, чтобы показать и представить, из каких двух составных частей состоит число. Наряду с числовыми домиками состав чисел рекомендуется показывать с помощью схемы «дерево».

Числовые домики – форма представления числа в виде целого и частей. Это важная форма для формирования навыков решения задач, нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания, понимания взаимосвязи между сложением и вычитанием.

Задание У.2 можно выполнить в парах. Пары моделируют звезды числовыми картами по цвету. Они должны проверить выполнение всех возможных вариантов. Также проверяются навыки устного представления учеников. Например, ученики должны уметь выражать ход своих мыслей следующим образом: «На 1-й модели 5 желтых звезд и 1 красная звезда. Всего 6 звезд. Если к 5 звездам прибавить 1 звезду, то станет 6 звезд, т.е. 5 звезд прибавить 1 звезду будет 6 звезд».



Дополнительные манипулятивные задания. Повторяются занятия, связанные с написанием цифр, которые выполнялись на прошлых уроках.

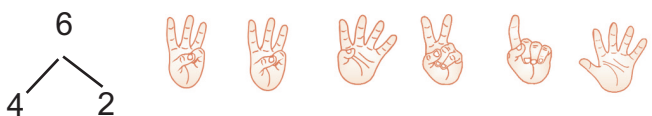
Занятие. Ученик прячет руки за спиной и различным способом моделиру-

ет состав числа 6 с помощью пальцев руки. Моделирование состава чисел с помощью пальцев рук оказывает положительное влияние на навыки выполнения простых вычислений у детей со слабым развитием.

Практическое занятие.

Вращение монет. Принадлежности:

Для каждого ученика числовой поезд, на котором крупно написаны числа от 1 до 10, одна монета (гяпик), картонный круг.



Ученики ставят числовой указатель на парту. По команде СТАРТ все кладут картонный круг на число 1 и говорят вслух: «Я нахожусь на ячейке под номером 1»

По команде учителя ученики вращают монету и бросают ее на парту. Заранее ученикам объясняется, что монету надо бросать не резко, чтобы она не упала под парту, учитель несколько раз демонстрирует, как надо это сделать.

Если выпадет стороны монеты с картой (орел) надо подвинуть картонный круг по числовому указателю на 1 шаг, а если попадет сторона с рисунком, то продвинуться по указателю на 2 шага. Ученики каждый раз считают вперед с того места, где остановились.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Например, если круг ученика находится на 4, то, считая вслух числа 5,6, он продвигается вперед и останавливается на числе 6. Дошедший до числа 10 считается дошедшим до финиша.

В течение игры учитель обращается к ученикам с вопросами:

- Кто дошел до 10?
- Ты на какой ячейке находишься?
- Сколько ячеек тебе надо пройти, чтобы догнать товарища?
- На сколько ячеек тебе надо продвинуться, чтобы дойти до 10?

Оценивание: Проверяются навыки записи, чтения и счета чисел. Путем наблюдений оцениваются следующие навыки учеников: выполнения заданий, участие в занятиях.

Задания для групп, практические задания, игры можно проводить в различных группах, определяя учеников с разным уровнем обучения. Эти виды деятельности рекомендуются повторять дома при участии взрослых.



Задания на дом. С участием взрослых рисуется числовой домик числа 6, моделируется и украшается цифра 6. Сколько этажей будет в числовом домике числа 6, если на каждом этаже будет по 2 соседа? Этот домик ученики рисуют с родителями, для подготовки к празднику чисел. На этажах числового домика могут быть животные, цветы, овощи, растения, птицы, морские животные.

Родителям объясняется важность того, что домики будут созданы руками самих детей и их фантазий. Задания развивают навыки рисования у детей. Некоторые родители утверждают, что их дети не имеют способностей к рисованию или не любят этого делать и выполняют задания вместо них. Но необходимо учесть, что в этом возрасте закладываются основы таких навыков у детей. Ошибки, допущенные в это время очень трудно потом исправить.

Ученики демонстрируют домашним моделирование числа с помощью фруктов и различных предметов.

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4. Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает число в эквивалентных формах, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 7;
- моделирует цифру 7 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.



7 СЕМЬ

1. В каком порядке расположены бусинки? Какого цвета должны быть следующие 6 бусинок?

2. Покажите число кругов и квадратов с помощью числовых карточек.

3. Число кругов на каждом этаже должно соответствовать номеру числового домика. Найдите число недостающих кругов.

4. Сгруппируйте по семь. Сколько предметов нужно добавить, чтобы дополнить последнюю группу до 7?

5. Игра. На один больше, на один меньше. Принадлежность: мешочек, наполненный маленькими шариками или фасолью.

Учитель бросает вам маленький мешочек с фасолью. При этом он называет число «5» и говорит: «ва лявалю». Вы ловите мешочек и называете число «6», а затем мешочек возвращаете учителю. В игре принимают участие все ученики. Игра заканчивается в назначенное время.



Ученики должны придумать различные примеры, связанные с числом 7. Например, в неделе 7 дней, радуга из 7 цветов, в нотном стане 7 нот, событий в сказках происходят в течение 7 дней и 7 ночей, сказка о 7 братьях.

Имитируется написание цифры 7.



Задания по учебнику. Задание У.1 является навыком определения закономерности последовательности. Это задание можно расширить определением состава числа 7. Ученики строят различные последовательности, закрашиванием соответствующих клеток. Последовательности являются примером важных заданий для развития математического мышления учащихся. Деятельность по построению последовательностей может быть продолжена на уроках рисования и технологии. Навыки создания правил для последовательностей, его построения, представления играют важную роль в развитии навыков логического мышления, развития речи.

Ведется дискуссия на основе задания **У.2**. Обсуждается связь между моделями и числом 7. Ученикам дается определенное время, за которое они пытаются построить предметы счета как на рисунке в учебнике. Затем должны повторить модель в своих тетрадах по памяти. Эти задания важны для закрепления памяти. В задании У.3 даны числовые домики чисел 6 и 7. При выполнении заданий с числовыми домиками учащиеся должны дать широкие разъяснения. Например, «количество кругов на каждом этаже числового домика должно быть равно 7. На 1-м этаже в одной квартире есть 2 красных круга. В другой квартире должно быть 5 кругов». Многие ученики могут испытать затруднения при определении количества кругов и выражении своих мыслей в устном виде. На этом этапе, моделируя количество кругов на каждом этаже при помощи наглядных пособий, доводят их до 7 и выражают свои мысли относительно моделей. Также эти задания выполняют в тетрадах, нарисовав 2 круга и дополнив их количество до 7. Это является деятельностью учеников по письменному моделированию.



Ученики высказывают свои мысли следующим образом: «Я нарисовал еще 5 кругов, чтобы довести их количество до 7» или «Я отделил 2 фасолины и добавил еще 5 фасолин, чтобы довести их количество до 7». Ученик количество данных и добавленных фасолин представляет в виде двух групп предметов отдельных друг от друга. Это наряду с изображением состава числа в реальной ситуации позволяет представить связь между понятиями

число и количество предметов.

Если ученики на этапе записи чисел и изучения их состава представляют наглядно, нарисовав рисунок, то такими математическими навыками, как определение неизвестного компонента, устные вычисления, решение задач – могут овладеть большее количество учащихся. Также эти занятия позволяют развить определенное математическое мышление даже у слабых учеников.



Дополнительные манипулятивные задания. Ученик одной рукой бросает игральный кубик, а другой собирает шары в количестве очков, выпавших на кубике, в коробку. Это занятие важно для развития быстрого действия обоими руками и формирования правильной рабочей реакции.

Общеклассная деятельность. Задание 1. Учитель называет 3 числа и бросает мяч ученику. Ученик должен назвать 3 следующих числа и бросить мяч обратно. Например, «2, 3, 4, Назим». Назим, продолжив счет 3-мя последовательными числами, должен назвать «5, 6, 7» и вернуть мяч обратно.

Задание 2. (2-7 минут) **На один больше, на один меньше.** Учитель произносит «5» и «на один меньше», затем кидает мешочек с фасолинами ученику, чье имя было названо. Ученик должен поймать мешочек, ответить «4» и также быстро вернуть мешочек обратно. Игра проводится со всеми учениками за установленное время.

Оценивание. Ведется оценивание навыков записи и чтения числа 7, моделирования состава различными способами и участия ученика на уроке. Навыки речи, навыки представления ученика должны быть в центре внимания на каждом уроке.



Задания на дом. Рекомендуется моделирование клеток по памяти, как это было в задании У.1: рисование и украшение цифры 7; моделирование состава числа 7 с помощью фруктов и других наглядных предметов. Также ученики могут смоделировать состав числа с помощью числовых домиков, последовательностей, различных рисунков. Например, геометрическими рисунками, спичками могут смоделировать различные фигуры, наклеивая 7 спичек на бумагу.

Урок 18 Учебник стр. 26

Восемь

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.4 Устанавливает группу предметов, соответствующую каждому числу.

1.1.5. Выделяет необходимое число предметов из множества предметов.

1.1.7. Описывает число в эквивалентных формах, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 8;
- моделирует цифру 8 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.

8 ВОСЕМЬ

1. Сравните число бананов и обезьян.

2. Сосчитайте птиц на каждом рисунке по отдельности и вместе.

3. Найдите число недостающих кругов на каждом этаже числового домика. Напишите в тетради по образцу.

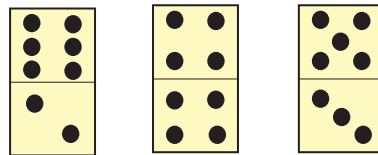
4. Сколько кругов нужно добавить, чтобы дополнить их число в каждой группе до 8? Запишите в тетради по образцу.

5. Игра. Выкладывание на веревке числовых карточек от 1 до 10. Принадлежности: веревка, числовые карточки, бумажные прищепки. В классе между двумя стульями натяните веревку. На столе разложите числовые карточки лицом вниз. По очереди возьмите и прикрепите их прищепками на соответствующее место на веревке. На какую часть веревки вы повесите карточки с числами 2 и 8? А с числом 9? Игру можно провести в группах. Нужно постараться затратить как можно меньше времени на прикрепление карточек. У каждой группы свои веревка и свои числовые карточки.

Приводятся примеры, соответствующие числу 8. На флаге Азербайджана есть 8 –конечная звезда. На гербе Азербайджана также есть 8 –конечная звезда. На камнях

домино общее количество очков 4-4, 6-2 равно 8.

У паука 8 лап. Ведется 2-3 минутный разговор о фильме «Человек паук». Отмечается, что этот герой вел борьбу со злыми силами.



А как же пишется 8, несущее в себе такое количество информации? Есть цифра – знак, выражающая все это. Сегодня мы научимся ее писать.



Задания по учебнику. В задании У.1 число обезьян сравнивается с количеством бананов. Число обезьян на единицу меньше количества бананов. На рисунке 7 бананов и 8 обезьян. Одной обезьяне не хватило банана. Чтобы уравнять количество бананов и число обезьян, надо количество бананов увеличить на 1.

В задании У.2 ученики высказывают свое мнение о числе гусей, уток, куриц.

У.5. Игра. Вывешивание числовых карт на веревке с помощью прищепок.

Принадлежности: веревка, числовые карты, бельевые прищепки.

Между двумя стульями натягивается веревка. Числовые карты выкладываются на столе лицевой стороной вниз. Ученики по очереди берут карты и прикрепляют их в нужном месте веревки. Ученик понимает, что карта с числом 2 должна быть в начале веревки, а карта с числом 9 должна быть в конце веревки. До начала игры вместе с учениками нужно определить начало, середину и конец веревки. Задания такого типа оказывают положительное влияние на развитие навыков пространственного воображения учеников, поэтому целесообразно периодически выполнять такие задания.

Это задание можно выполнить в виде командной игры. У каждой команды должны быть своя веревка и свои карты.



Дополнительные манипулятивные задания.

Задание. Обучение последовательности чисел. Вначале, потом и между.

Ученики собирают числовую карту на парте. Ученикам задаются вопросы для развития навыков связывания понятий «**вначале, потом и между**» со словами для сравнения «**больше, меньше**».

Например, учитель произносит «4 и потом», ученик должен ответить «5». «Число 4 меньше числа 5, потому что оно стоит до 5. Число 5 больше 4-х, потому что оно идет после 4-х.» Учитель говорит: «Между 4-ой и 6-тью», ученик отвечает «5». Сравнивает число 5 с числами 4 и 6.

Занятие можно провести между двумя учениками. Один из учеников задает вопросы, а другой отвечает на них. Учитель должен обратить внимание на быстроту и правильность оформления вопроса. Это важно с точки зрения формирования навыков речи и математического мышления. Ученик поощряется к задаванию большего количества вопросов и ответов на них за короткое время. Используя песочные часы, каждому ученику можно выделить 20 секунд.



Задания на дом. Портфолио. Продолжается обсуждение фильма «Человек – паук». Высказываются мысли о том, почему супер герой этого фильма похож на паука. Ученики должны суметь ответить, что с помощью своих щупальцев паук может схватиться за стены и строить гнезда в недоступных местах. Человек-паук также с помощью своей необычной силы и умений помогал людям, попавшим в беду.

Кто из сказочных или реальных героев является для тебя супер героем?

Знакомы ли вам имена таких героев как: Чингиз Мустафаев, Алиф Гаджиев, Мубариз Ибрагимов? С помощью старших дополните список имен героев Карабаха до 8.

Содержательные стандарты:

1.1.3., 1.1.4., 1.1.5, 1.1.7.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 9;
- моделирует цифру 9 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.

Демонстрируются различные предметы, относящиеся к числу 9. Отмечается, что к последовательности чисел данной в учебнике добавляется еще одно число 9.

Среди цифровых карт выбирается карта с цифрой 9 и закрепляется на доске. Как пишется цифра 9? На какую цифру она похожа? Если перевернуть цифру 9 наоборот получается 6. Эта схожесть чисел идентифицируется со стороны учащихся.



Задания по учебнику. Задание У.2 выполняются учащимися с помощью

наглядных пособий. Каждый ученик берет столько предметов счета, сколько помещается в его ладони и группируют их по 9. При этом они должны определить, сколько предметов счета нужно, чтобы довести количество последней

группы до 9. **У.3** – это задание для изучения состава числа 9. Ученики могут моделировать состав числа разными способами. Они видят, что модель показывает целое число - 9, а 5 и 4 являются его частями. Это заранее готовит учащихся к навыкам сложения и вычитания числовой семьи, решения задач, представления решения задачи по схеме «часть-целое».



Дополнительные манипулятивные задания. Ученики, имитируя, обучаются написанию цифры 9, конструируют цифру 9 на своих партах.

Занятие 1. Принадлежности: числовой поезд, числовые карты, монеты достоинством в 1 гяпик (настоящие или рисунки), цветные кубики.

Каждый ученик ставит перед собой числовой поезд.

Ученики среди карт, разложенных лицевой стороной вниз, выбирают одну карту. Затем каждый ученик берет монеты в один гяпик и в соответствии с числами на своей карте раскладывает монеты, начиная с единицы. Одновременно учащиеся собирают поезд из кубиков, число которых соответствует числу на карте.

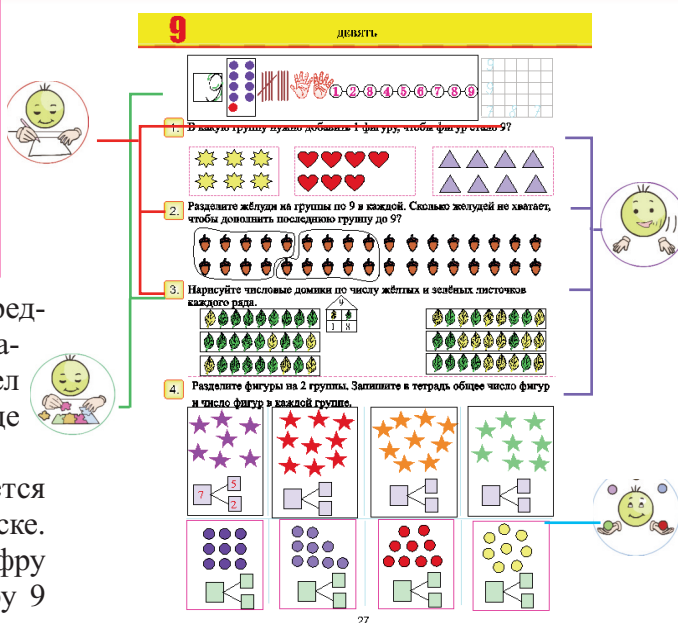
Задаются вопросы следующего типа: У кого больше монет? У кого меньше монет?

- У кого самый длинный поезд? У кого самый короткий поезд?

- У кого числа 8 и 9? Дети, у которых оказались эти числа, сравнивают количество монет.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Учащиеся в этом занятии создают числовое соответствие между тремя объектами. Это числовые карты, соединенные кубы и монеты, построенные последовательно. Учащиеся вытягиванием другой карты заново начинают игру и сравнивают новое положение. Игру можно провести 3-4 раза.



Работа в парах. Скрытое число. Учащиеся ставят перед собой числовой поезд.

- Я задумала некоторое число от 2 до 8. Кто, задав два вопроса, может отгадать это число?

Образец. Вопрос 1. Это число больше 5 или меньше? (находится слева или справа от 5?) *Ответ:* Больше (справа).

Вопрос 2: Это число находится справа или слева от 7? (больше или меньше?)

Ответ: Слева (меньше, значит это число 6).

Расширением числового диапазона (число находится в интервале от 1 до 9), можно усложнить задание и методом наблюдения и оценивания можно определить уровень усвоения темы учениками. Необходимо обратить внимание на навык учеников задавать вопросы. Необходимо объяснить ученикам, что в выполнение заданий, связанных с последовательностью чисел, построенных на выражениях «на один больше», «на один меньше», «до», «после», «в середине» им поможет внимательное наблюдение за «Цепочкой чисел». В течение игры ученики, участвуя в деятельности, связанной с решением проблем и установления общения, развивают навыки математической речи и логического мышления.

Оценивание. В течение урока путем наблюдений ведется оценивание за деятельностью ученика в решении заданий, участия в практических занятиях, и выбираются соответствующие методологические подходы – повторное выполнение заданий, практические занятия, игры, устные опросы.



Задания на дом. Учащиеся демонстрируют домашним знание состава числа 9, представив его с помощью двух групп, дополнение числа групп предметов до 9. Собирают цифру 9 и украшают ее.

Урок 20. Учебник стр. 28

Ноль

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 9;
- моделирует цифру 9 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29

На столе пустые тарелки и тарелка с предметами счета.

Сначала учитель просит учеников посчитать количество предметов счета в каждой тарелке, а затем просматриваются пустые тарелки и высказываются мысли типа «в тарелке ничего нет», «она пустая».

Учитель отмечает, что значение слова «пустая» или «ничего нет» в математике выражено цифрой 0. Показывается порядок написания цифры 0. Сначала имитируется, а затем выполняется написание цифры 0.

0 **НОЛЬ**

1. Сколько цветов в каждой вазе? Сколько цветов в голубой вазе?

2. Сколько божьих коровок на каждом листочке? Сколько божьих коровок на двух листочках?

1)

2)

3. Запишите число животных по отдельности.

4	0
3	

3	0
2	

4. Выскажите мысль, используя слова «ничего», «ничего», «нет», «еще осталось», «закончилось».

Например: «Тарелка пустая, в тарелке ничего нет». «В тарелке было 4 конфеты. Самир съел все конфеты. В тарелке конфет не осталось».

Задание. Задумано число.

- 1) Это число находится между 2 и 5, но это не 3. Какое это число? Ответ- 4.
- 2) Это число между 5 и 8, оно стоит до 7. Какое это число? Ответ -6.
- 3) Это число стоит до 2, но это не 1. Какое это число? Ответ – 0.

Интеграция. Родной язык. Рисование. Учитель: «Какими изображениями и рисунками вы показали бы ноль?». Ученик: «Например, если при изображении чисел 1 или 2 я, соответственно этим числам, нарисую на небе 1 или 2 облака, то для изображения 0, нарисую чистое безоблачное небо или оставлю лист чистым». Учащиеся создают ситуации выражающие ноль. Например:

- Ариф потерял свои карандаши. У Арифа нет карандашей.
- Ахмед съел все 5 бананов. Бананов не осталось.
- Лала держала в клетке 2-х голубей. Она выпустила обоих голубей. Теперь клетка пуста.



Задания по учебнику. В задании У.2 сравнивается общее количество божьих коровок на двух листочках. Здесь рассматриваются 2 случая: прибавление к 0 каких-либо чисел или же прибавление к числу 0. Эти ситуации можно смоделировать, отделив листы бумаги и положив на них предметы счета. В задании У.3 моделируются числовые домики для количества баранов и козлов, уток и гусей в каждой группе. В первой группе только бараны, козлов нет, то есть количество козлов здесь равно 0. Ученики представляют свои мысли в такой форме.



Задания на дом. Учащимся поручается моделировать цифры с помощью различных образов, пририсовать им руки-ноги, лица, показать их в движении.

Урок 21. Учебник стр.29

Десять

Содержательные стандарты:

1.1.3., 1.1.4., 1.1.5., 1.1.7.

Навыки ученика:

- пишет и читает цифру 9;
- моделирует цифру 9 с помощью наглядных пособий, рисунков;
- навыки стр. 29.

На доске записываются числа от 1 до 10. Учащиеся читают эти числа. Выявляют различия в написании этих чисел. Выясняется, что только число 10 записано при помощи двух знаков, двух цифр, где 1 выражает количество десятков, а 0 - количество единиц. Отмечается, что все числа записываются только с помощью цифр 0-9. В зависимости от количества используемых цифр, числа могут быть однозначными, двузначными, трехзначными и т.д. по увеличению количества цифр число увеличивается.

10 десять

1. Сколько кругов нужно, чтобы дополнить число кругов на каждом рисунке до 10?

2. Посчитайте уток по цвету в отдельности и вместе.

3. Запишите в тетрадь по образцу число квадратов и кругов в моделях.

4. Определите, к каким числам относятся числовые домики. Запишите число кругов на этажах числовых домиков по образцу.



Задания по учебнику. Демонстрируется запись числа 10. Отмечается, что контуры, данные в учебнике, выражают число 10. Учащиеся повторяют эти контуры в своих тетрадях.

Выполняются задания с дополнением до 10 и разделение 10 предметов на 2 составные части.

В задании **У.1** ученики определяют, сколько кругов нужно дорисовать, чтобы довести количество кругов до 10. Например, в 1-й группе 8 кругов, чтобы довести их количество до 10, нужно дорисовать еще 2 круга. Ученик понимает, что 10 кругов состоят из 8 кругов и еще 2.



Задание **У.2** выполняется по рисунку. Учащиеся представляют количество уток отдельно по цветам, а затем вместе. На рисунке 3 желтых, 6 серых утят. Всего 9 утят. Рядом с утятами нарисована утка. Всего на первом рисунке 10 птиц.

В задании **У.3** ученик разделяет целое, то есть 10 по количеству кругов и квадратов на 2 группы.

Оценивание. В задании **У.4** ведется оценивание навыков счета. Для определения номера числового домика ученику дается 30 секунд, ученики поднимают руки по мере выполнения задания. Правильнее было бы спрашивать ответ у слабых учеников. Остальные ученики подтверждают ответы с помощью карт «Да» и «Нет». Это также поможет развитию навыков речи у слабых учеников. Если время на уроке ограничено, ученики могут продемонстрировать числовые домики с помощью числовых карт.



Задания на дом. Дома ученики демонстрируют взрослым задания по доведению количества предметов до 10, разделения группы предметов на 2 группы с разным количеством предметов с помощью рисунков, различных изображений, наглядных пособий. Выполняют действия по изображению числа 10 и его украшению.

Урок 22. Учебник стр. 30

Обобщающие задания

Содержательные стандарты: 1.1.3., 1.1.4, 1.1.5. 1.1.7.

С помощью обобщающих заданий по разделу «Числа», возможно закрепление навыков и умений, а также путем наблюдения провести оценивание, с целью выявления индивидуального подхода. Задания по представлению чисел с помощью числовых домиков, разветвляющихся схем, представления составных частей, дополнение количества предметов в группах до определенного количества и представление этого с помощью числовых карт может проводиться в качестве классной деятельности. Со слабыми учениками рекомендуется выполнить задание путем моделирования с помощью наглядных пособий.

Обобщающие задания

- Определите число недостающих кругов.
- Запишите число рисунков по отдельности и вместе для каждой группы.
 - 1) [Diagram with 10 circles]
 - 2) [Diagram with 10 circles]
 - 3) [Diagram with 10 circles]
- Сколько кругов нужно добавлять, чтобы дополнить каждую группу до указанного числа?

10	10	10	10
8	7	6	5
2	3	4	5
- Сосчитайте, сколько утят за уткой. Сколько утят перед уткой? Сколько всего утят?
- Переставьте две фигуры так, чтобы фигуры расположились в порядке увеличения или уменьшения длины. Обдумайте все возможные варианты.

Содержательные стандарты:**1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.****1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.****Навыки ученика:**

- понимает расположение чисел на числовой оси;
- определяет направления по возрастанию и убыванию на числовой оси;
- определяет место числа, используя выражения «**сначала**», «**потом**», «**между**»;
- представляет сравнение чисел на числовой оси;
- считает на числовой оси разными шагами.

Числовая ось

На числовой оси числа расположены слева направо в порядке возрастания.

Число 3 находится перед числом 4.
Число 5 находится за числом 4.
Число 4 находится между числами 3 и 5.

1. Какое число следует за числом 6?
Какое число стоит перед числом 6?
Какое число находится между числами 7 и 9?

2. Каждое следующее число на единицу больше предыдущего.
Какие числа должны быть в пустых клетках?

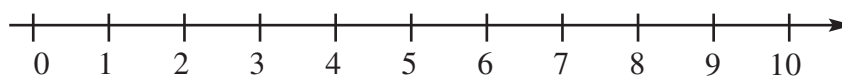
3. Каждое следующее число на единицу меньше предыдущего.
Какие числа должны быть в пустых клетках?

4. Любимое животное Зыггона изображено за овной и перед лошады.
Это не коза. Какое это животное?

На доске изображаются круги с отмеченными последовательностями чисел (даны в учебнике в разделе чисел), карта числового поезда и числовая ось. Ученикам объявляется, что все это показывает последовательность чисел. Обсуждается вопрос:

- Какую из изображенных последовательностей легче всего изобразить? Ответ:
- Проще всего нарисовать числовую ось, она занимает меньше места.

В начале одной клетки ставится точка, это начало числовой оси. Затем точками, на расстоянии 2 клеток, отмечаются все числа от 1 до 10. Ставится конечная точка. Начальная и конечная точки соединяются линейкой. Числовая ось продолжается чуть поодаль от числа 0 и числа 10. В отмеченных точках ставятся черточки, и в конце оси ставится стрелка. Числа записываются под соответствующими делениями.



На этих занятиях не рекомендуется рисование числовых осей. Ученики на числовых осях, данных в учебнике, выполняют счет и сравнение чисел, но ученики могут выполнить числовые оси в качестве долгосрочной работы для портфолио. На самом деле портфолио – это папка, отражающая творческую деятельность, различные навыки ученика. Папки творческих учеников периодически демонстрируются в классе. Это является стимулом и поощрением учеников, повышает их работоспособность, развивает творчество. Числовая ось – это инструмент для счета и вычислений.



Задания по учебнику. В задании У.1 ученик понимает, что числа, находящиеся слева от 6 (до) 5, 4, 3, 2, 1, 0, а справа (потом) 7, 8, 9, 10 .. и т.д. Здесь необходимо обратить внимание на понятия первое число до 6, первое число после 6. Эти понятия используются как ближайшие соседи числа 6.

На команду «число до 6» ученик должен ответить «5», на команду «число после 6» ученик должен ответить «7», а на команду «между 7 и 9», ответить «8». Ученик должен

понимать, что если требуемые шаги будут проводиться по направлению стрелки – направо, то числа будут возрастать, и это счет вперед.

- Пройди от числа 5 на 3 шага вправо. До какого числа ты дошел? – «До 8».

Если пойти влево, в обратном направлении от стрелки, на количество требуемых шагов, то число уменьшится - это обратный счет. Например, встань на числе 9. Пройди налево на 4 шага (вернись обратно). До какого числа ты можешь дойти? – «до 5».

Задания **У.2** и **У.3** могут выполняться в качестве заданий для пары. Один из пары пропускает в последовательности из 3 или 4 чисел одно или два числа, другой вставляет в пустое место соответствующие числа. Эти задания можно выполнить в качестве классной работы. Ученики с числовыми картами сначала вперемешку встают у доски, а затем меняются местами, выстраиваясь в правильной последовательности чисел. Один из сидящих придумывает «спрятанного друга» и высказывает начальную ключевую мысль: «Мой друг стоит после Фуада». Другой, для того чтобы определить «спрятанного друга», задает вопрос: «Он стоит слева от Диляры или справа?»



Дополнительные манипулятивные занятия. Интеграция. Физическое воспитание.

Занятие 1. Это задание можно проводить и на открытом воздухе. Ученики рисуют на асфальте числовую ось. Прыгают вперед и назад с определенной точки. Один из учеников прыгает, а другой называет точку “СТАРТ”-а и точку приземления, и числа, соответствующие этому расстоянию. Игра продолжается в этом порядке. Прыжки в длину отрабатывают навыки счета вперед и обратно. Если прыжок заканчивается между двумя числами, то при этом засчитывается большее число. Например, Ильхам прыгнул с 3-х и остановился между 6 и 7, тогда засчитывается число 7. Считается, что он прыгнул на 4 числа вперед.

Начертив числовую ось на дощечке, и разместив вертикально, можно провести соревнования по прыжкам в высоту.

Задание 2. Принадлежности: 10 пластиковых тарелок, числовые карты и 10 различных предметов. Например, карандаши, шпильки, ластик, ручка, цветные палочки для счета, монеты, линейка и большая числовая ось.

Предметы по количеству нужно положить в тарелки, а тарелки разместить на соответствующих точках числовой оси. Тарелки нумеруются от 0 до 10. Предметы собираются на столе в отдельности в соответствии с количеством. Ученик берет одну из перевернутых числовых карт. Каждый ученик находит предметы в количестве числа, указанного на карте и собирает их в тарелку с соответствующим номером. Тарелка размещается на соответствующей точке числовой оси. Ученик, вытянувший карту с «0», помещает пустую тарелку на числовой оси в точке 0.

Работа в парах. Вытягивается одна числовая карта (0-10). Один из учеников считает от числа, указанного на этой карте вперед (до 20-ти), а другой обратно (до 0). Затем они меняются ролями.



Задания на дом. С помощью родителей изготавливается числовая ось, вешается на удобном месте, чтобы все время была перед глазами ученика. Это очень важно для детей со слабыми навыками счета. Ученик может легко выполнить счет на числовой оси, затем ему легче будет избавиться от счета на пальцах. Навыки счета очень важны для развития навыков быстрого и устного счета.

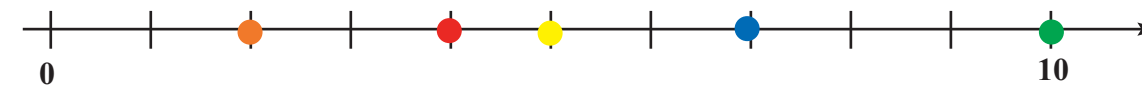
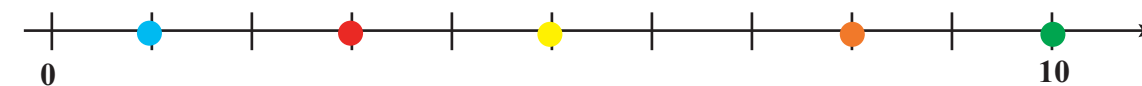
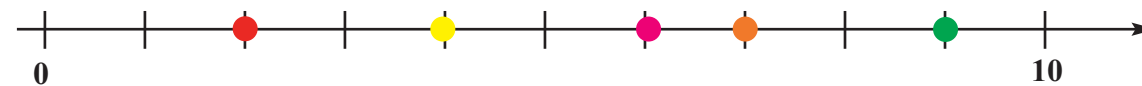
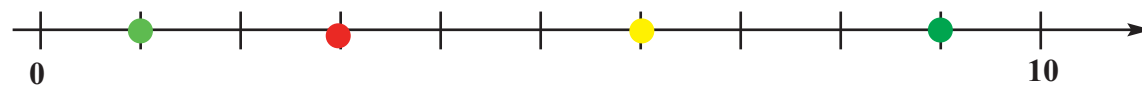
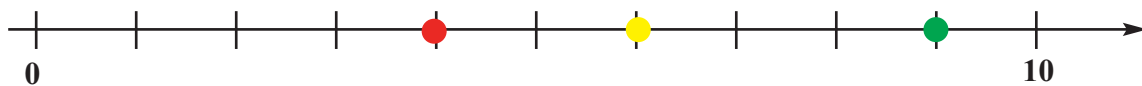
Рабочий лист № 1

Запишите числа, соответствующие точкам на числовой оси

Дата _____

Имя _____

Фамилия _____



1.1.6. Сравнивает числа в пределах 20-ти, записывает результаты сравнения с помощью знаков ">", "<", "=".

1.3.1. Сравнивает число предметов, содержащихся в двух группах предметов, выражает результат сравнения словами «больше», «меньше» или «равно».

2.2.1. Высказывает свои суждения о простых числовых неравенствах.

Навыки ученика:

- понимает, что большее число соответствует группе с большим числом предметов, меньшее число – группе с малым числом предметов;
- сравнивает число предметов, содержащихся в двух и более группах предметов, правильно используя выражения «больше», «меньше» или «равно».
- сравнивает числа с помощью знаков ">", "<", "=".

Сравнение чисел

Изучение:

> больше < меньше = равно

На рисунке 3 красных и 5 желтых цветочков. Жёлтых цветочков больше, чем красных. Пять больше трёх. $5 > 3$

На рисунке 2 лягушки и 6 рыб. Лягушек меньше, чем рыб. Два меньше шести. $2 < 6$

На рисунке 4 банана и 4 яблока. Число бананов равно числу яблок. Четыре равно четырём. $4 = 4$

1. Напишите число предметов и сравните их. (>, <, =)

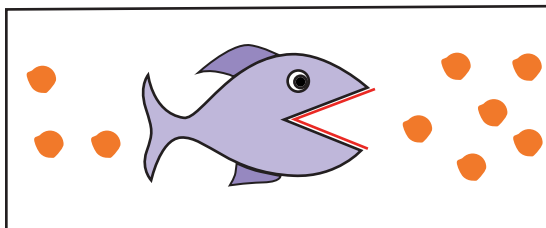
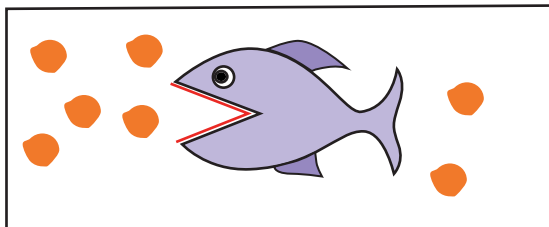
2. Напишите число зелёных и красных треугольников и сравните.

3. Выполните задания на числовой оси. Сколько чисел слева от числа 4? Эти числа больше или меньше, чем 4? Запишите два примера. Например, $1 < 4$. А сколько чисел справа от числа 4? Эти числа больше или меньше, чем 4? Запишите два примера. Например, $6 > 4$.

4. Сравните числа. (<, >, =)

9 и 5	4 и 5	2 и 4	1 и 5
7 и 7	4 и 8	1 и 8	8 и 7

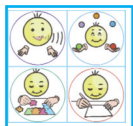
32



На доску вывешиваются два рисунка с изображением рыб с раскрытыми ртами. Раскрытый рот рыбы похож на знаки ">", "<". Учитель: «Рыба проголодалась. Как вы думаете, в какую сторону она должны открыть рот?»

Ученики: «В сторону, где много корма».

Учитель: «Мы уже умеем, считая, определять число предметов. Мы сравниваем число предметов и при этом пользуемся словами «больше», «меньше», «столько же» или «равно». А с помощью каких математических знаков это можно записать?»



Задания по учебнику. Ученики кладут на парты заранее приготовленные карты с изображением знаков ">", "<", "=" . По мере того, как учитель произносит слова «больше», «меньше», «столько же», они поднимают соответствующую карту.

Задания, данные в учебнике, можно смоделировать с помощью числовых карт в качестве классной деятельности. Это, наряду с организованной работой учеников, развивает способность выбора и представления, и позволяет эффективно использовать время на уроке. В задании У.2 сравнивается количество зелёных и красных треугольников в каждой модели.

Оценивание. Проводится оценивание навыков правильного определения числа, соответствующего количеству предметов, сравнения группы предметов по количеству, сравнения чисел.

Рабочие листы, которые даны в пособии для учителя, можно использовать в качестве средства оценивания на этом уроке или на каком-либо обобщающем уроке.

Ученики должны уметь объяснить старшим, как они решили задание У.2 и правило использования знаков сравнения. Затем в классе они должны рассказать, как и кому они объяснили.



Дополнительные манипулятивные задания. Задание 1. Задания сначала моделируются на предметах с целью запоминания этих знаков. Учащиеся организуют две группы предметов различного количества. Между группами предметов ставят соответствующий знак. Затем на карты ставятся числовые карты, соответствующие числу предметов в группе и проводится сравнение.

Например, 3 меньше 5.

Задание 2. Ученик моделирует выражения для сравнения чисел в соответствии с условиями названными учителем или другим учеником. (Занятия можно проводить и в парах). Например, продемонстрируйте сравнение чисел 2, 4, 3 с числом 3 с помощью карт. Ученик среди числовых карт находит нужные числа и выбирает карты со знаками ">", "<", "=" . Надо обратить внимание, чтобы было несколько экземпляров числовых карт и карт со знаками. Ученик моделирует математические выражения, поставив знаки сравнений.

Работа в парах. Каждый ученик пары отделяет равное количество счетных палочек, карандашей и т.д. Число предметов отмечается на листочке бумаги под именем ученика. Начинается игра. Один из пары бросает игральный кубик. Он берет у противника количество предметов, соответствующее числу выпавших очков. Затем игроки меняются ролями. Игра останавливается после 3-4 попыток, каждый из игроков считает и сравнивает свои предметы. Определяется, на сколько больше или на сколько меньше их стало.

Оценивание. В течение урока проводится формативное оценивание активности ученика на занятиях, навыки представления, сравнения предметов в виде математической записи. На основе этих наблюдений даются рекомендации отдельным родителям. Рабочие листы, данные в пособии для учителя, можно использовать для оценивания навыков сравнения учеников, а также в виде заданий для повторения, с целью закрепления этих навыков.

Рабочий лист № 2


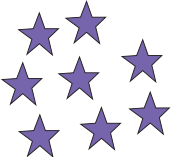

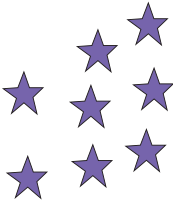
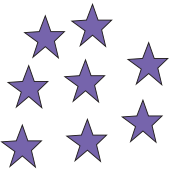
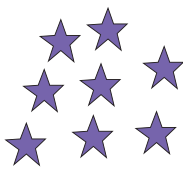


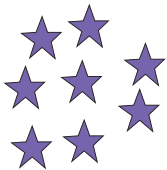






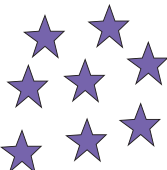


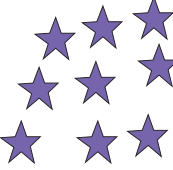
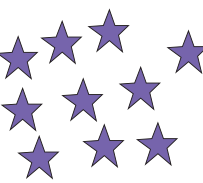
Сравните количество звезд.

Запишите числа, соответствующие количеству звезд и сравните их.

Дата _____

Имя _____

Фамилия _____

 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"> $<$ </div>  $5 < 8$	 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 	 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 	 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 	 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 	 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle; margin: 0 10px;"></div> 

1.1.9. Использует порядковые номера.

Навыки ученика:

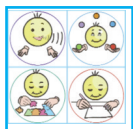
- знает порядковые числа;
- правильно использует порядковые числа;
- разъясняет, что числа выражают не только количество, но также знак, номер и порядковый счет.

Классу задается вопрос:

- В каком классе вы учитесь?
- Анар, за какой партой ты сидишь?
- Назрин, ты который по счету ребенок в семье?

- Как можно выразить места, занятые ребятами на соревнованиях по прыжкам в длину, если бы Самир получил золотую, а Наил серебряную медаль?

Записываются произнесенные порядковые числа. Первый, второй, третий, ..., десятый и т.д. Эти числа называют порядковыми числами. Порядковые числа записываются следующим образом 1., 1) и т.д.



Задания по учебнику. Ведется беседа по каждому рисунку в учебнике. На рисунках в задании У.1 каждому порядковому номеру спортсмена соответствует определенный цвет одежды. Ученики моделируют очереди, построившись различными способами. Например, очередь для получения книги в библиотеке, очередь в столовой. Один из учеников выполняет за столом роль продавца, а другие, подходя по очереди, покупают книгу или еду. Остальные ученики представляют построение в очереди. Ариф в очереди первый, а Айсель последняя. Самед стоит после Наргиз, Санан стоит до Айсель. Ведение занятий на построениях создает основу для развития навыков решения логических задач. Также эти задания помогают ученикам научиться соблюдать правила поведения в общественных местах.



Дополнительные манипулятивные задания. Ученики раскладывают свои вещи на партах. Называют номера предметов слева направо. Например, ластик первый, карандаш в этом ряду третий ит.д. Ученики строятся в ряд, и один из них называет порядковые номера учеников. Задание можно несколько расширить. Сабир в ряду 4-й, перед ним стоят трое. В ряду всего 8 человек. Саялы в ряду третья. После Саялы в ряду стоят еще 5 учеников. На доске вывешивается алфавит. Определяется, какую букву ученики прошли сегодня. И какая она по счету в алфавите.

Указывается порядковый номер различных предметов.

Классу задается вопрос:

- Где больше всего используются порядковые числа?
- Ученики:

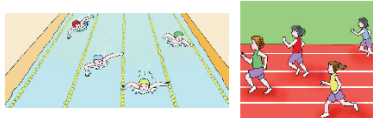
- определяя ряд и место в зале театра, на концерте;
- определяя место в очереди;
- называя класс, в котором учимся;
- называя место, которое заняли на соревнованиях;

Порядковые номера

1. Для определения места в ряду или мест, которые занимают спортсмены на соревнованиях, мы пользуемся порядковыми номерами. Порядковые номера выражаются как первый, второй, третий и т.д. Например, в ряду слева на первом, третьем и пятом местах стоят мальчики. Назовите порядковые номера девочек.



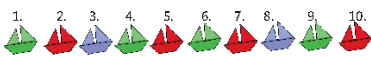
2. Назовите порядковые номера спортсменов, пользуясь цветом их одежды.



3. Начните счет слева и запишите в тетрадь порядковые номера горелок, а затем потушенных свечей.



4. Какого цвета лодка, если по счету слева она первая, пятая, десятая?



5. Каким по счету будет чёрный кот, если считать слева? Сколько на рисунке белых котов? Назовите их порядковый номер, начиная слева. Определите местоположение котов, используя слова «перед», «за», «между».



- называя число месяца;
- соблюдая последовательность в приготовлении блюда.

Учитель: «Кто может перечислить последовательность приготовления какого-нибудь блюда? Например, какие действия мы совершаем для приготовления омлета? Перечислим их. Первое – считаем и отбираем яйца в нужном количестве, второе – разбиваем яйца в отдельную посуду и взбиваем их. Третье достаём сковороду. Ставим ее на плиту и кладем нужное количество масла. Четвертое – включаем плиту и ждем, чтобы масло растопилось. Пятое – выливаем взбитые яйца на сковороду. Через 2 минуты омлет готов».

Описание учениками во всех подробностях какого-либо события и перечисление последовательности действий оказывает положительное влияние на развитие навыков сбора информации, ее представления и создания взаимоотношений.

- Когда рассказываем о событиях произошедших за день, то перечисляем их последовательность выполнения, используя выражения следующего типа: «Сначала я зашел в магазин, а затем в библиотеку».

Решение проблемы. В соревнованиях по бегу на 100 м участвовало 10 человек. Таира заняла 7-е место. Сколько человек прибежало к финишу до Таиры или сколько человек было до Таиры? – 6 человек. Сколько человек было после Таиры? – 3 человека.

После Таиры до финиша дошла Шахла. «Какое место заняла Шахла?» С такими вопросами учитель может обратиться к классу.

При выполнении задания Уч.2 ученики понимают возможность выражения одного и того же порядкового номера разными числами. Например, если считать слева, кот будет четвертым по счету, а если считать слева – вторым. Задание Уч.4 рекомендуется выполнять, сопровождая манипулятивными действиями. Данное задание можно использовать также в качестве домашнего задания.



Задания на дом.

Учащиеся ведут с родителями разговоры о том, где они используют порядковые числа. Вместе они готовят несколько примеров для демонстрации на следующем уроке.

Порядковые номера

1. Назовите порядковые номера бусинок жёлтого цвета.
2. Лала, Самир, Назрин, Чингиз и Пери нарисовали разных животных и повесили свои рисунки в классе на стене. Кого нарисовал каждый из них?
 - 1) Лала нарисовала четвёртый рисунок слева.
 - 2) Самир нарисовал четвёртый рисунок справа.
 - 3) Рисунок Назрин - первый в ряду, а рисунок Чингиза - последний.
4. Какие числа пропущены на числовой оси?
 - 1) Какое число находится перед числом 8?
 - 2) Какое число идёт за числом 3?
 - 3) Какое число находится между числами 7 и 9?
4. Ахмед разукрасил свою комнату гирляндами. В каком порядке расположились разноцветные кольца? Какого цвета должно быть следующее кольцо?
5.
 - 1) Сколько утят идёт направо?
 - 2) Сколько утят идёт налево?
 - 3) Нарисуйте рисунок в тетради.
 - 4) Раскрасьте 4-го утёнка, идущего влево.
 - 5) Раскрасьте 3-го и последнего утёнка, идущего вправо.

Урок 27. Учебник стр. 35, 36. Обобщающие задания

На данном уроке выполняются задания, способствующие развитию умений записывать и сравнивать числа, моделировать состав чисел, пользоваться порядковыми номерами и числовой осью.

Данные задания могут быть выполнены как в классе, так и дома с помощью родителей или самостоятельно с последующим самооцениванием. После самооценивания важно проанализировать ошибки и выслушать мысли ученика о встретившихся трудностях.

Один урок предназначен для проведения суммативного оценивания. Суммативное оценивание может быть проведено на основе заданий, данных в методическом пособии для учителя. Самооценивание может быть проведено перед суммативным оцениванием.

Выполняя задания Уч.4, ученики могут применить моделирование. Так, 5 учеников могут держать по 2 карандаша в каждой руке, а другие ученики считать предметы двойками. К заданиям такого типа больше рекомендуется привлекать детей с низким уровнем обучаемости.

Обобщающие задания


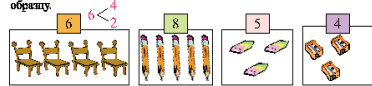



- Какие числа пропущены? Напишите эти числа.

- Число предметов должно соответствовать числу на карточке. Сколько предметов не хватает на каждом рисунке? Запишите в тетрадь по образцу.

- Сравните число бутербродов и стаканов с соком. Хватит ли 5 ученикам сока и бутербродов? А 6 ученикам? Напишите сравнения.

- Сколько человек на рисунке? Сколько всего карандашей, если у каждого из них по два карандаша?

- Сравните число цветов.


Таблица суммативного оценивания.

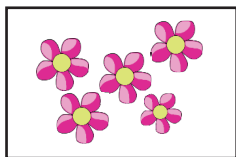
№	Критерии	Примечание
1.	Группирует и считает предметы по цвету, форме и величине.	
2.	Ритмически считает вперед и обратно в пределах 20-ти.	
3.	Определяет порядок в последовательности.	
4.	Правильно использует слова, указывающие на место предмета.	
5.	Сравнивает группы предметов по количеству и правильно использует знаки сравнения.	
6.	Пишет и читает числа в пределах 10.	
7.	Дополняет группу предметов до нужного количества в пределах 10.	
8.	Группы с количеством предметов до 10, разделяет на две разные группы.	
9.	Правильно использует порядковые числа.	
10.	Применяет числовую ось для счета и сравнения.	

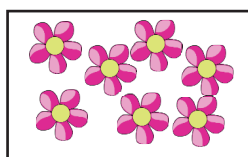
Лист оценивания

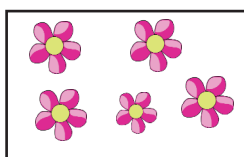
Тема: Числа

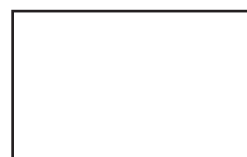
Имя и фамилия _____

1) Запишите числа в соответствии с количеством цветов в каждой рамке.









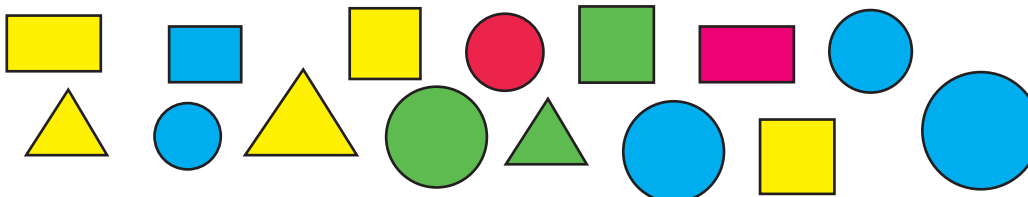
2) Вставьте пропущенные числа.

7, __, 9

__, 6, 7

1, 2, __

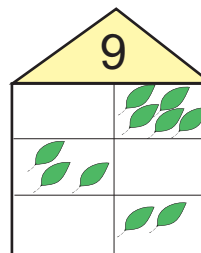
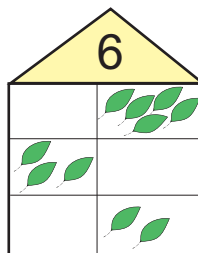
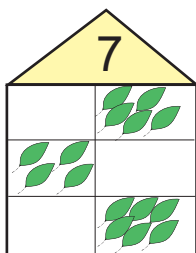
3) Сравните количество желтых фигур и голубых кружочков.



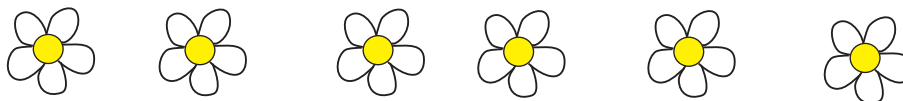
4) Нарисуйте следующие две фигуры последовательности.



5) Количество листочков на каждом этаже числового домика должно быть равно номеру дома. Дорисуйте недостающие листочки.



6) Лепестки 2-го, 3-го, 6-го цветочка закрасьте зеленым цветом, а лепестки 1-го, 4-го и 5-го цветочка красным цветом.

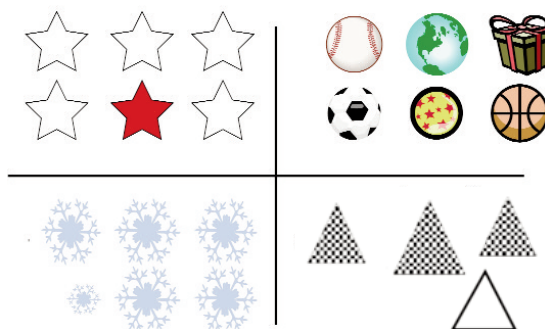


7) Посчитайте черешни по две. Сколько всего черешен на рисунке?



Количество черешен

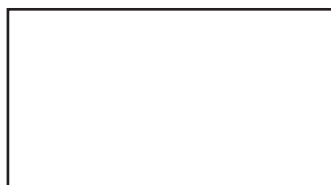
8) В каждой группе есть лишний предмет. Зачеркните его карандашом.



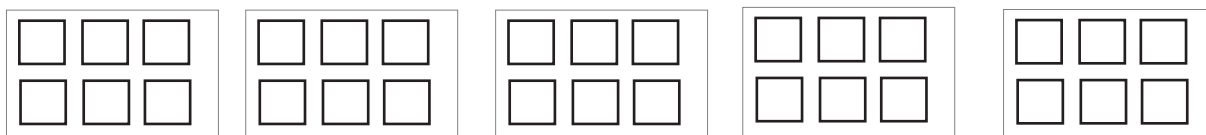
9) Запишите числа равные числу черточек. Сравните их.



10) Внутри прямоугольника напишите букву А. Слева букву Б, а справа букву В. Под прямоугольником напишите букву Е, а над прямоугольником букву К.



11) Раскрасьте прямоугольники по-разному, используя два цвета. Запишите их количество по цвету.



II раздел Сложение и вычитание. (0-10)

Таблица планирования уроков по разделу

Содержательные стандарты	Тема	Количество часов	Учебник (страница)
<p>1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.</p> <p>1.2.1. Моделирует сложение как общее перечисление двух групп предметов.</p> <p>1.2.3. Правильно применяет понятия «добавлять», «увеличивать», «сумма» и «равняется» с действием сложения, а выражения «взять часть», «уменьшить», «разница» и «осталось» с действием вычитания и демонстрирует это на примере множества предметов.</p> <p>1.2.5. Понимает названия компонентов и результатов вычислений на уровне сложения и вычитания.</p> <p>1.2.2. Моделирует вычитание как установление остатка после изъятия части предметов из определенной группы предметов.</p> <p>1.3.2. Демонстрирует на примере предметов способ получения нуля.</p> <p>1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.</p> <p>1.2.4. «Правильно употребляет понятия «на ___ единиц (штук) больше» и «на ___ единиц (штук) меньше» с действиями сложения и вычитания.</p> <p>2.1.1. Читает и пишет простые числовые выражения.</p> <p>2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.</p> <p>2.1.3. Демонстрирует элементарное представление о выражениях, включающих в себя переменную величину.</p> <p>2.1.4. Выражает в письменном виде математическое суждение, высказанное в устном виде.</p> <p>2.2.1. Высказывает свои суждения о простых числовых неравенствах.</p> <p>2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.</p> <p>2.3.1. Определяет изменения по признакам (форма, размер, цвет).</p> <p>2.3.2. Различает постоянные и переменные величины.</p>	Сложение	2	38, 39
	Сложение	1	40
	Сложение с нулем	1	41
	Сложение	3	42-44
	Вычитание	3	45-47
	Вычитание. Получение нуля	1	48
	Сложение и вычитание	1	49
	Решение задач	3	50, 52
	Обобщающие задания	1	53-54
	Перемена мест слагаемых	1	55
	Сложение на числовой оси	3	56-58
	Вычитание на числовой оси	2	59, 60
	Удвоенное число. Навыки быстрых вычислений	2	61,62
	Взаимосвязь сложения и вычитания	2	63, 64
	Обобщающие задания.	1	65
	На сколько меньше? На сколько больше?	2	66, 67
	Сложение и вычитание с тремя числами	1	68
	Навыки быстрых вычислений	1	69
	Обобщающие задания.	2	70-72
	Всего	33	

1.2.1. Моделирует сложение как общее перечисление двух групп предметов.

1.2.3. Правильно применяет понятия «добавлять», «увеличивать», «сумма» и «равняется» с действием сложения, а выражения «взять часть», «уменьшить», «разница» и «осталось» с действием вычитания и демонстрирует это на примере множества предметов.

1.2.5. Понимает названия компонентов и результатов вычислений на уровне сложения и вычитания.


2.1.4. Выражает в письменном виде математическое суждение, высказанное в устном виде.

Навыки ученика:

- различает ситуации, соответствующие сложению. Понимает сложение как увеличение количества предметов, объектов;
- понимает сложение, как пересчитывание количества предметов в различных группах вместе;
- моделирует сложение с помощью предметов;
- моделирует сложение рисованием;
- читает и записывает сложение в математическом виде;
- представляет компоненты и результат сложения.

Сложение

Изучение:
Сколько было белок? Сколько белок к ним подбежало?
Сколько всего белок стало?




Было 4 белки. 2 белки подбежали. Всего стало 6 белок.
Число белок можем выразить с помощью действия сложения.


$4 + 2 = 6$
сначала было
два прыжка


↑

6
сумма
равно

1) Расскажите, что вы видите на рисунке. Выразите свои мысли с помощью сложения.

1) 


2) 


3) 


38


Сложение


1. Расскажите, что вы видите на рисунке. Выразите свои мысли с помощью действия сложения.

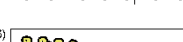
1) 
 $2 + 1 = 3$


2) 


3) 


4) 


5) 


6) 

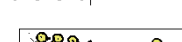
1) 
 $2 + 1 = 3$

2) 


3) 


4) 


5) 


6) 


2. Сколько точек должно быть на другой части? Определите, сделав рисунок.


 $4 + 2 = 6$


 $3 + \square = 5$


 $5 + \square = 6$


 $1 + \square = 4$


 $2 + \square = 4$

39

Первый час. Внимание учеников привлекается к значению слова «сложение», применением его в различных выражениях. Например: Ребята собрались вместе. Наргиз собирает цветы. Девочки сложили листочки бумаги. Ученики первых и вторых классов сложили сделанные модели летучих змей. Ребята решили собраться завтра возле памятника Низами. В каждом из случаев речь идет об увеличении количества (листов, воздушных змеев, учеников). А как можно выразить это математически? В математике такие мысли выражают с помощью действия сложения. Действия сложения выполняются моделированием и представлением с помощью наглядных пособий.



Задания по учебнику. Выполняется задание, данное в учебнике. Ученикам демонстрируется математическая запись действия сложения - слагаемые, знак плюс, знак равенства. Ученики параллельно демонстрируют их с помощью карт.

Ученики должны представить, что выражено слагаемыми на каждом

рисунке. Например, в сложении $4+2=6$, которое показывает общее число белок на рисунке. 4 – это число белок на поляне, а 2 – число белок, которые пришли на поляну. Сумма равная 6, показывает общее число белок. Учащиеся должны представить связь между рисунком и его математической записью, законченными, четкими предложениями. Это играет важную роль в развитии навыков анализа ситуаций и решения задач.

Можно придумать различные ситуации, которые выражаются при помощи сложения. Например:

- сложение групп предметов двух цветов, в двух различных местах;
- по количеству предметов, продуктов в двух емкостях, по количеству подаренных, оставленных, принесенных, отданных предметов;
- по действию: было, пришли еще, сели еще, и т.д.,
- по количеству людей;
- по возрасту: сейчас 5 лет, сколько будет через 2 года?
- по количеству животных и птиц, по результатам их действий.

Действие сложения по рисункам, в качестве классной работы моделируется с помощью числовых карт, а затем выполняется письменно.

На этом этапе необходимо обратить внимание на отстающих и слабых детей. Очень важно обеспечить активное участие этих учеников в работе над рисунком, в моделировании рисунка с помощью наглядных пособий. Это поможет развитию их математических навыков решать задачи.

Второй час. Необходимо обратить внимание на навыки наблюдения и представления учеников, точного описания ситуации, уточнения мелких подробностей. При этом важно дать им наводящие ключевые слова. В действии сложения роль ключевых слов могут играть такие слова как: добавить, долить, увеличить, всего, вместе, стало».



Задания по учебнику. Учащиеся, исследуя действия сложения по рисунку, в виде объединения двух групп предметов и увеличение числа предметов в одной группе запоминают ситуацию и придумывают соответствующие ситуации. Например, на ветке было 3 птицы, прилетела еще 1 птица. Сколько птиц стало на ветке?

Было 3 птицы, прилетела еще 1 птица. На ветке стало 4 птицы.

Задавая вопросы к рисункам, соответствующим сложению, можно приучить учеников к тестам задач. Ученики понимают, что результатом сложения является нахождение общего количества предметов. В качестве работы в парах или общеклассной деятельности представляют модель сложения. И задают свои вопросы. Например, сколько всего на этой модели фасолин, или кубов, как с помощью сложения можно найти количество предметов на модели. При выполнении задания У2 ученик дорисовывает точки на камне домино и находит слагаемое, которое должно быть в цветном квадратике. С помощью мыслей типа: «На одной части есть 4 кружочка, если нарисую еще 2 кружочка. То их количество станет равным 6» прививаются навыки устного размышления вслух и решаются примеры.

Дополнительные манипулятивные задания. Задание 1. Есть башни, построенные из 3 и 5 кубиков. Сколько нужно кубиков для постройки каждой башни, чтобы они достигли той же высоты, которую имеет башня из 7 кубиков.

Например, в башне было 3 кубика, я добавил еще 4 кубика, и в башне стало 7 кубиков.

Три прибавить четыре равно семи. А чтобы дополнить 5 кубиков до 7 нужно еще 2 куба.



Задание 2. К группе предметов определенного количества, например к 4 фасолинам, прибавляется еще 3 фасолины, количество фасолин возросло, стало равным 7.

Две группы предметов счета пересчитывается вместе. Например, 4 карандаша и 3 тетради. Количество школьных предметов стало равно 7 и т.д.

Задание 3. Учащиеся записывают различные математические выражения, относящиеся к действию сложения, с помощью двусторонних карт. Каждый ученик вытягивает одну карту. Если на нужной стороне карты есть 3 красные звезды, а на другой 4 желтых звезды, то ученик записывает действие сложения, соответствующее общему количеству звезд, и показывает компоненты.

Задание 4. Учащимся раздаются цветные геометрические фигуры. Учитель, обращаясь к классу, говорит:

- Пусть поднимутся те, у кого есть красные треугольники. «**Треугольники**» пересчитываются и выясняется, что их трое.

Затем учитель спрашивает количество глубоких прямоугольников. Выясняется, что прямоугольников есть у 2-х. Учитель обращается к классу:

- Ученики с красными треугольниками и голубыми прямоугольниками пусть построятся у доски.

В каждой ситуации задается вопрос «**Сколько геометрических фигур получилось?**». Этим ученики понимают действие сложения как соединение двух групп предметов.

Оценивание. Путем наблюдения оцениваются такие навыки учащегося как активное участие на уроке, выполнение письменных заданий и на основе этого определяются соответствующие методологические подходы. Например, индивидуальное занятие, занятие в группе с одинаковым стилем обучения, или повторение игры, индивидуальный опрос, замечание родителям и т.д.

На этих уроках серьезное внимание должно быть уделено аналитическому оцениванию, под наблюдением должны быть математические и психомоторные способности. Ученик:

- Придумывает и представляет различные ситуации, связанные со сложением.
- Моделирует различные ситуации, связанные со сложением с помощью наглядных пособий.
- Придумывает и представляет различные ситуации, связанные с математической записью сложения.
- Моделирует математическую запись на наглядных пособиях.
- Моделирует математическую запись рисунками.
- Создает связь между компонентами математической записи и реальной ситуацией.

По таблице можно определить уровень учащегося по навыкам, соответствующим этим критериям. Очень важно проследить здесь взаимосвязь. Целью этих заданий является переход от реальной ситуации к математической записи и наоборот.

На этом этапе задания на сложение по рисункам, наглядным пособиям должны быть в пределах 10-ти. Рекомендуются алгебраическая запись действия сложения выполнять поэтапно, сначала в пределах 6, а затем только в пределах 10.



Задания на дом. Объясните дома родителям как должно выполняться задание **У1** и **У3**. повторите задания на предметах, фруктах. Примеры на действие сложения ученики представляют в виде математической записи и на рисунках, на отдельных листах. Листы, подготовленные учениками дома, собираются в отдельные портфолио. Например, ученик может приготовить рабочие листы в соответствии с образцами указанными ниже.

4 ложки и 3 вилки



3 ложки и 2 ложки



Рисование реальных предметов воодушевляет учеников. Независимо как это будет выполнено, нужно одобрить работу. Рисование, восприятие цвета проявляет у детей младшего возраста творческую активность, развивает речь и образное мышление.

Таблица аналитического оценивания действия сложения.

1-й Уровень	2-й Уровень	3-й Уровень	4-й Уровень
С трудностью устно представляет ситуацию, не понимает связи с действием сложения	Различает ситуации, соответствующие сложению, но затрудняется в их представлении	Различает и представляет ситуации, соответствующие сложению	С легкостью различает и представляет ситуации, соответствующие сложению
Затрудняется в придумывании и представлении ситуаций, соответствующих сложению	Придумывает ситуации соответствующие сложению, но затрудняется в их представлении	Придумывает и представляет ситуации, соответствующие сложению	Придумывает и представляет различные ситуации, соответствующие сложению
Не умеет моделировать ситуации, соответствующие сложению	С трудностью моделирует ситуации, соответствующие сложению	Моделирует ситуации, соответствующие сложению с помощью наглядных пособий и рисунков	Моделирует ситуации, соответствующие сложению с помощью различных наглядных пособий и разноцветных рисунков
Не умеет моделировать математическую запись	Затрудняется в моделировании математической записи сложения	Моделирует математическую запись сложения с помощью наглядных пособий и рисунков	С легкостью моделирует математическую запись сложения с помощью наглядных пособий и рисунков
Допускает ошибки при выполнении вычисления, соответствующего действию сложения	С трудностью выполняет вычисления, связанные с действиями сложения	Правильно выполняет вычисления, связанные с действиями сложения	С легкостью выполняет вычисления, связанные с действиями сложения

Создание таких таблиц оценивания, помогает правильной организации процесса обучения темы, понятия, позволяет правильному наблюдению за каждым учащимся. Такое оценивание позволяет правильно определить цели урока, подробно представить обучаемые математические понятия, организовать учебный процесс и оценивание. Такое оценивание в литературе называется оцениванием по рубрикам.

1.2.1. Моделирует сложение как общее перечисление двух групп предметов.

2.1.3. Демонстрирует элементарное представление о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

2.3.1. Определяет изменения по признакам (форма, размер, цвет).

Навыки ученика:

- определяет на глаз количество предметов в группе числом до 5;
- записывает без вычислений значение выражений сложения суммой до 5;
- представляет числа в пределах 6 в виде суммы двух слагаемых;
- представляет, как меняется сумма в зависимости от изменения одного из слагаемых, если другое не изменяется;
- определяет неизвестное слагаемое (число в пустой ячейке), дополняя количество предметов, соответствующих известному слагаемому, до количества, соответствующего сумме.
- определяет связь между компонентами и результатом сложения.

Сложение

Изучение: Действие сложения можно выразить двумя разными способами:
Запись в строчку: $6 + 3 = 9$
Запись в столбик: $\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline 9 \end{array}$

1. Найдите общее число точек на костях домино, записав в тетрадь действие сложения в столбик и в строчку.

2. Найдите сумму. Запишите в столбик 5 примеров и решите.

$1 + 1 = 2$ $1 + 4 = 5$ $4 + 2 = 6$ $3 + 1 = 4$
 $1 + 2 = 3$ $2 + 3 = 5$ $3 + 3 = 6$ $4 + 1 = 5$
 $2 + 1 = 3$ $3 + 2 = 5$ $2 + 2 = 4$ $5 + 1 = 6$

3. Сумма должна быть равна данному числу.

4. Разделите на группы по-разному. Выразите общее число предметов в группе в виде суммы чисел.

5. Число, выделенное синим цветом, запишите в виде суммы двух чисел.

1) $\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$ 2) $\begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$ 3) $\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array}$ 4) $\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array}$

8. Найдите пропущенные числа.

$\begin{array}{l} + 1 = 4 \\ + 1 = 5 \\ + 1 = 6 \end{array}$ $\begin{array}{l} + 2 = 6 \\ + 2 = 5 \\ + 2 = 4 \end{array}$ $\begin{array}{l} + 3 = 5 \\ + 3 = 4 \\ + 3 = 6 \end{array}$



Задания по учебнику.

Вычисления выполняются в пределах счета. Чем больше вычислений будет выполнено на пальцах и предметах счета, тем быстрее ученики овладеют навыками устных вычислений.

В заданиях У.3 и У.4 пропущенные

слагаемые определяются с помощью наглядных пособий. Сколько карандашей нужно добавить к 1 карандашу, чтобы их стало 4? Ученики определяют это, пересчитав карандаши. Только после выполнения действий счета, ученикам можно задать вопрос для выучивания наизусть состава числа «Как вы думаете, какое число будет соседом 1 в числовом домике 4?» Надо учесть, что заучивание наизусть состава числа отдаляет ученика от математики. Ученики должны понять, что мы выполняем математические задания каждую минуту повседневной жизни. А цель изучения математики заключается в возможности увидеть связь между жизненными ситуациями и математическими навыками и правильное применение этих навыков.

Задание У.4 развивает навыки записи одного и того же числа в виде суммы двух разных слагаемых. При выполнении этих заданий слабых учеников следует держать в центре внимания, обеспечить их участие в обсуждениях и манипулятивных занятиях. В задании У.6 одно из слагаемых не меняется. Чем больше увеличивается второе слагаемое, тем больше сумма. Например, в примерах первого столбика второе слагаемое всегда равно 1. Если первое слагаемое равно 3, то сумма равна 4, если 4, то сумма равна 5. Нужно приучить учеников различать постоянные и переменные величины в выражениях, нужно формировать основы навыков выдвигать математические суждения.

Знак «+» выражает «добавить», «соединить группы», «увеличить», а знак «=» выражает равенство. Ученики понимают, что число 5 можно выразить как $4 + 1$, $3 + 2$, $2 + 3$, $1 + 4$.



Дополнительные манипулятивные задания.

Занятие 1. Коробки построены в ряд по две. Пересчитывается содержимое каждой группы в отдельности и вместе. Если суммировать количество предметов в обоих коробках, то всегда получаем 3. Исследуем, сколько можно записать соответствующих этим коробкам выражений сложения.

1. Ученики понимают, что число предметов в каждой коробке выражает одно слагаемое, и высказывают соответствующие числа. Один из учеников или учитель записывает это на основной доске, а другие записывают на своих досках. После записи всех вариантов выясняется, что их всего 4.

$$3+0=3$$

$$2+1=3$$

$$1+2=3$$

$$0+3=3$$

Ученики определяют следующую закономерность, в столбике первое слагаемое уменьшается, а второе слагаемое возрастает. Также отмечают и запоминают, что количество вариантов на 1 больше числа, показывающего сумму. Например, для числа 7 можно записать 8 выражений. Это является проверкой для определения записи всех вариантов.

Занятие 2. Ответ не считая. Если в классе есть проектор, то с его помощью на доску проецируется изображение групп предметов с количеством не больше 5. Затем проектор выключается. Учащиеся должны записать по памяти выражения для групп. Задание повторяется изменением построения предметов. Предметы можно построить в ряд, в круг, очень близко или далеко друг от друга.

Занятие 3. Запомни и запиши. Берутся двусторонние карты. Учитель демонстрирует классу сначала одну сторону, а затем другую сторону карты. Учащиеся должны записать математическое выражение, соответствующее увиденным рисункам. Задание можно усложнить. Учитель демонстрирует подряд три карты. Ученики записывают возможные варианты.

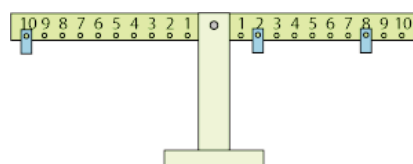
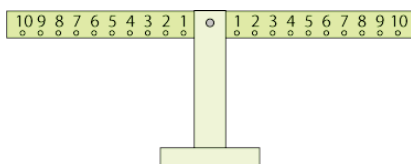
Оценивание. Путем наблюдения ведется оценивание таких навыков учащегося как представление, вычисление, манипулятивное моделирование. Заметки ведутся в течение урока. Определяются индивидуальные подходы, поддерживаются связь с семьями.

Задания на дом. Дома старшим объясняется порядок выполнения задания



У.3. Такие задания выполняются на примере различных предметов. Например, возьмите 5 ложек, и разделите их на различные две группы. Соответствующие модели выразите действиями сложения. Домашнее задание выполняется на отдельном листе и хранится в портфолио ученика.

С помощью родителей изготавливается модель весов как на рисунке. С помощью этих весов можно проводить занятия по сложению, вычитанию. Например, на одной стороне модели на цифре 5 один из учеников закрепляет карту с числом 5. Расстояние между числами на модели должно быть широким. Другой ученик на второй стороне весов вывешивает две карты, сумма которых равна этому числу (5). Остальные ученики записывают соответствующее выражение. Затем еще один ученик моделирует первое число, с помощью суммы других двух чисел. Учениками проверяется, все ли варианты были смоделированы.



1.2.1. Моделирует сложение как общее перечисление двух групп предметов.

1.3.3. Выполняет различными способами (письменно, устно, построчно, в столбик) сложение и вычитание чисел в пределах 20-ти.

2.1.4. Выражает в письменном виде математическое суждение, высказанное в устном виде.

2.1.3. Демонстрирует элементарное представление о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

Навыки ученика:

- представляет ситуации соответствующие сложению с нулем;
- представляет понимание роли нуля в сложении, демонстрируя жизненные ситуации и моделируя с помощью наглядных пособий;
- определяет неизвестное слагаемое путем дополнения количества предметов, соответствующих известному слагаемому до суммы;
- устанавливает связь между компонентами сложения и результатом.

Считается количество предметов, например, пуговиц – 5 штук. Затем выслушиваются высказывания учеников о пустой коробочке:

- Сколько пуговиц в коробочке? - Пуговиц нет, коробочка пуста.
- Какой цифрой можно выразить это количество? – Нулем.
- Сколько будет пуговиц, если посчитать количество пуговиц в обеих коробочках? – Снова 5.
- Как можно выразить это в математической форме? Ученики определяют слагаемые.

Одно из слагаемых 5, второе – 0. Отмечается, что сумма равна 5: $5 + 0 = 5$.

Ученики усваивают правило: «Если к числу прибавить 0, то сумма будет равна этому же числу». Можно выразить сложение с нулем небольшим четверостишием, которое поможет более легкому усваиванию учениками этого правила.

Напрасно думают, что ноль

Играет маленькую роль.

Коль ноль к числу ты прибавляешь

В ответе тотчас получаешь

Опять то самое число.

Можно провести беседу с учениками о роли нуля в сложении. Например, можно показать невозможность записи больших чисел без нуля, или же, обозначение именно с помощью нуля информации, такой как «ничего», «нет».

Ученик приводит примеры сложения с нулем из повседневной жизни. Например:

- Есть ли у тебя книга о птицах, рыбах и насекомых? – Нет.
- Сколько раскрасок у тебя будет, если подарить 3 книги?

Сложение с нулем

Итак:
Сколько всего конфет на двух тарелках? На одной тарелке 3 конфеты. Другая тарелка пустая. Иначе говоря, число конфет на другой тарелке равно нулю. Число конфет на двух тарелках: $3 + 0 = 3$

1. Сколько птиц на двух ветках? Сколько лисен стало?

2. Найдите сумму.
 $5 + 0 = 5$

3. Найдите общее число предметов с помощью сложения.
 $8 + 0 = 8$

4. Найдите сумму. Добавьте по одному примеру.
 $4 + 0 = 4$ $5 + 0 = 5$ $6 + 0 = 6$ $7 + 0 = 7$ $0 + 3 = 3$
 $0 + 4 = 4$ $0 + 5 = 5$ $0 + 6 = 6$ $0 + 7 = 7$ $0 + 8 = 8$

5. Определите, сколько точек должно быть на пустой части.

6. Вставьте пропущенные числа.
 $4 + 0 = 4$ $5 + 0 = 5$ $6 + 0 = 6$ $7 + 0 = 7$ $0 + 3 = 3$
 $0 + 4 = 4$ $0 + 5 = 5$ $0 + 6 = 6$ $0 + 7 = 7$ $0 + 8 = 8$

На столе складываются по две коробочки со счетными предметами. Считаются предметы в обеих коробочках. Сложением определяется общее количество предметов. Затем берутся еще две коробочки, одна пустая, другая – с предметами.



С помощью таких примеров, ученики демонстрируют понимание темы и развивают речевые навыки.

Задания по учебнику. Задания, предлагаемые в учебнике, выполняются как классная работа с помощью наглядных пособий, пальцев, числовых карт. Число письменных заданий увеличивается. Это происходит за счет уменьшения числа ментальной деятельности: моделирования, манипулятивных и устных заданий, представления с помощью рисунков и др. Если на первых уроках большое внимание уделялось манипулятивной и ментальной деятельности, то в последующие дни ученики быстро выполняют такие задания, а также появится возможность уделить больше времени для письменных заданий.

Оценивание. Оценивается манипулятивная и ментальная способность учеников, навыки вычислений. На дом задается выполнение вычислений с помощью конкретных предметов.

Урок 32 – 34. Учебник стр.42 – 44 Сложение. 3 часа

Содержательные стандарты: 1.2.1., 1.2.3., 2.1.1., 2.1.2., 2.1.4., 2.1.3.

Навыки ученика:

- моделирует сложение групп предметов числом до 10;
- представляет сложение с помощью реальных ситуаций, на рисунках;
- представляет число в нескольких вариантах, как сумму двух чисел;
- устанавливает неизвестный компонент сложения путем подсчета предметов на рисунке;
- представляет словами и примерами изменение суммы при изменении одного из слагаемых.

Сложение

- Расскажите, что вы видите на рисунке. Выразите мысли с помощью действия сложения. Запишите разными способами.

$\square + \square = \square$
 $\square + \square = \square$
 $\square + \square = \square$
- Сколько фигур получится, если в каждую группу добавить по одной фигуре? Выразите в виде действия сложения.
- Найдите сумму.

6	1
7	1
8	1

5	2
6	2
7	2

4	3
5	3
6	3

6	4
5	4
4	4
- По цвету и числу кругов найдите пропущенные числа.

$4 + \square = 5$

$\square + 3 = 8$

$6 + \square = 8$
- Структурируйте предметы. Выразите число предметов в каждой группе с помощью действия сложения. Постарайтесь записать как можно больше вариантов.



Первый час. Учебник стр.42. Задания по учебнику. В задании У.1. и У.2

ученики устно представляют то, что видят на рисунке. Работа выполняется всем классом, совмещая одновременно моделирование и работу с числовыми картами. Например, после того, как ученики описывают несколькими предложениями рисунок 1, они с помощью числовых карт показывают число плавающих гусей и число прилетевших гусей. С помощью какого действия можно определить общее количество гусей? Показывается знак сложения «+». К доске прикрепляются карты, выражающие сложение $5 + 2 = 7$. Такой подход позволяет связать конкретную жизненную ситуацию с действием сложения, формирует навыки восприятия значения математических действий, позволяет создать условия для привлечения учеников с различным уровнем способностей к активному участию в упражнениях. У.3. В этом задании показывается, как при изменении одного из слагаемых меняется сумма.

В задании У.5. рассматривается рисунок. Здесь нарисованы: одежда, фрукты, мячи и бутерброд. Выслушиваются мнения учеников о группировании предметов: I группа одежда – 3 предмета, II группа мячи – 2 предмета, III группа еда – 1 предмет, IV группа фрукты – 4 предмета. Ученики отделяют цветные кубики или круги соответственно числу предметов в группах. Проводится сложение двух групп. Например, определяется сумма $3 + 2$ одежды и мячей, $3 + 4$ одежды и фруктов, $2 + 1$ мячей еды.



Дополнительные манипулятивные задания. Игра в парах. Сумма 10.

В этой игре могут принять участие 3 человека. Для игры каждому участнику нужно 2 или 3 числовые карты. Две карты открыты (сумма чисел должна быть равна 10), третья – закрытая кладется на середину стола. Игру начинает один из учеников вытягиванием закрытой карты. Если сумма вытянутой карты и одной из открытых карт равна 10 (чисел, записанных на картах), то ученик забирает обе карты себе, вытянутую и ту, сумма которой равна 10. А из закрытых карт одну вновь кладет на середину стола открытой, так, чтобы на середине стола всегда было две открытые карты. Если сумма этих чисел 10, ученик забирает обе карты себе и в этот раз открывает уже две карты. В середине должно быть как минимум две открытые карты.

Если вытянутая карта не составляет сумму 10 ни с одной из лежащих на столе карт, он кладет ее рядом с двумя другими открытыми картами. Для второго игрока 3 карты уже открыты, он продолжает игру. Таким образом, игра продолжается до тех пор, пока не закончатся все карты. На листе или в тетраде отмечаются все возможные варианты. Записи могут быть такими:

Севда

$$1 + 9 = 10$$

$$2 + 8 = 10$$

Нариман

$$2 + 8 = 10$$

$$3 + 7 = 10$$

Путем наблюдений оцениваются задания, выполненные устно, работа в парах, поведение при игре.

Задания. Моделируются задания с помощью ритмических похлопываний. Каждому из трех учеников присваивается название компонента. Хлопают «слагаемые», а затем «сумма» - соответственно сумме двух чисел. Другие ученики считают количество хлопков и оценивают правильность хлопков «суммы» и выражение записывается математическим путем.



Задания на дом. У 5. Объясните взрослым, как выполняется задание.

Придумайте различные способы группирования, определения. Общее количество предметов в группе выразите сложением. Приготовьте образец для демонстрации в классе.



Второй час. Учебник стр. 43

Задания по учебнику. Задания У.1 и У.2 можно выполнить устно.

В задании У.1 ученик понимает, что прибавлением предметов к группе предметов их количество увеличивается, а также, что при сложении, происходит счет вперед (по возрастающей).

У.1. Ученик воспринимает это задание, как увеличение числа предметов в группе при сложении, а У.2. как сложение предметов двух различных групп.

Ученики придумывают подобные ситуации. Например, в корзине 5 яблок. В корзину положили еще 4. Сколько яблок стало в корзине? В одной корзине 5 яблок, а в другой - 4 груши. Сколько фруктов в обеих корзинах?

У.3. Геометрические фигуры можно сгруппировать различными способами.

Сложение

1. Посчитайте то, что видите на рисунках. Сколько получится, если каждое число увеличить на 2?

2. Сколько красных и синих кругов в каждой группе? Сколько кругов всего?

3. Сгруппируйте фигуры по форме и цвету. Выразите их число различными способами с помощью сложения.

4. Найдите сумму. Выясните, как изменяется сумма при изменении слагаемых.

$4 + 3$	$5 + 2$	$8 + 1$
$4 + 4$	$4 + 2$	$7 + 2$
$4 + 5$	$6 + 2$	$6 + 3$
43		

1) По форме: квадраты и круги – 4 круга, 5 квадратов.

Общее количество фигур: $4 + 5 = 9$

2) По цвету: красные фигуры и синие фигуры – 6 красных, 3 синие.

Общее количество фигур: $6 + 3 = 9$

Третий час. Учебник стр.44. Задания выявляют навыки устного счета учеников. При необходимости ученики могут воспользоваться счетными предметами или пальцами. На этом уроке можно выполнить сложение 3 маленьких чисел, однако важно выполнять вычисления с помощью наглядных пособий.



Задания на дом. У.5.

Объясните правила выполнения задания взрослым. На особом листке запишите всего 10 примеров на сложение с суммой 10.

Сложение

- Эльзову 7 лет. Он говорит, что ответ каждого примера равен его возрасту. Сколько примеров неверно показывают возраст Эльзы?
- Найдите сумму. Во скольких примерах сумма равна 10?
- Выразите общее число рыб в каждом аквариуме с помощью действия сложения.
- Выразите общее число кругов в каждой группе с помощью сложения кругов по цвету. Запишите разными способами.
- Сколько кругов нужно добавить, чтобы дополнить число кругов до указанного числа?
- Сравните число квадратов по цвету.

Урок 35 – 37. Учебник стр.45 – 47 Вычитание. 3 часа

1.2.2. Моделирует вычитание как установление остатка после изъятия части предметов из определенной группы предметов.

1.2.3. Правильно применяет понятия «добавлять», «увеличивать», «сумма» и «равняется» с действием сложения, а выражения «взять часть», «уменьшить», «разница» и «осталось» с действием вычитания и демонстрирует это на примере множества предметов.

1.2.5. Понимает названия компонентов и результатов вычислений на уровне сложения и вычитания.

2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.

2.1.3. Демонстрирует элементарное представление о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.1.4. Выражает в письменном виде математическое суждение, высказанное в устном виде.

Навыки ученика:

- различает жизненные ситуации, где можно применять вычитание;
- представляет устно ситуации, где можно применять вычитание;
- связывает компоненты вычитания с общим числом в группе предметов, с числом взятых и оставшихся предметов;
- моделирует действие вычитания с помощью предметов счета, рисунками;
- выражает модель, рисунок, устно высказанную мысль в математическом виде;
- показывает изменение разности в зависимости от изменения уменьшаемого и вычитаемого.

Вычитание

Начение:
Сколько лошадей на лугу? Сколько лошадей усажали?
Сколько лошадей осталось на лугу?

На лугу было 7 лошадей. 2 лошади усажали. На лугу осталось 5 лошадей. Мы можем это записать с помощью действия вычитания.

$7 - 2 = 5$

уменьшаемое вычитаемое разность

минус, вычесть

- Расскажите, что вы видите на рисунке. Выразите свои мысли с помощью действия вычитания.

Учитель, вызвав к доске 5 учеников, предлагает 2 вернуться на свои места. Уменьшилось или увеличилось количество учеников у доски?

Учитель дает одному из учеников несколько счетных предметов. Затем вместе считают оставшиеся счетные предметы. Количество оставшихся счетных предметов уменьшилось. Количество учеников вызванных к доске и оставшихся у доски выражают вычитанием $5 - 2 = 3$

5 – количество учеников у доски;

2 – количество учеников, вернувшихся на места;

3 – количество оставшихся у доски учеников.

В математической записи вычитания каждое число и символ имеют свое название.

5 – **уменьшаемое**, 2 – **вычитаемое**, 3 – **разность**.

«-» знак минуса или вычти. Знак «=» читается как равно.

Выражение $5 - 2 = 3$ читается так: «Пять минус два равно трем». Рассматриваются и другие ситуации для применения вычитания. Можно составить задания на вычитание, используя слова убежали, улетели, съели, отдали, продали, сломали и т.д.



Учебник. Стр.45. Задания по учебнику. В обучающих заданиях еще раз повторяется математическая запись вычитания, названия компонентов вычитания.

Ученики описывают рисунки. Связывают свои высказывания с вычитанием и его компонентами. **У.1.** На лугу паслось 7 овец, 3 овцы убежали. На пастбище остались 4 овцы. Можно записать это с помощью действия вычитания $7 - 3 = 4$. Здесь 7 – общее количество овец на пастбище, «минус» показывает, что несколько овец убежало, а «знак равенства» показывает, что разность чисел 7 и 3 равна 4, то есть количество оставшихся овец. Знак равенства можно уподобить равновесию на весах. На одной чаше весов 7 – 3, а на другой – 4. Это состояние равновесия. Как изменится равновесие, если на чаше весов будет 7 – 2?

Ученики понимают, что с помощью слов сломали, лопнули (шары) и т.д. можно по рисункам представить вычитание.



Дополнительные манипулятивные задания. Задание 1. Ученик отделяет и отдает часть счетных предметов своему соседу по парте. С помощью какого математического действия мы можем выразить это состояние? Ученик записывает математическое действие вычитание на собственной доске.

Устно представляет ситуацию: Я из 6 счетных палочек 2 отдал Айтен. У меня осталось 4 палочки. Я могу записать это в виде $6 - 2 = 4$, 6 – общее количество палочек, 2 – количество палочек отданных Айтен, 4 – количество оставшихся палочек. В выражении вычитания 6 – уменьшаемое, 2 – вычитаемое, 4 – разность.

Задание 2. В классе прикрепляются знаки автобусной остановки. Ученики исполняют роль пассажиров автобуса. Проходя мимо автобусных остановок, несколько учеников отделяются от группы. Сидящие за партой ученики устно и письменно фиксируют количество пассажиров на каждой остановке с помощью действия вычитания.

Например, в автобусе было 8 пассажиров. На остановке сошли 2 пассажира. В автобусе осталось 6 пассажиров. Это можно записать с помощью вычитания как $8 - 2 = 6$. 8 – уменьшаемое, 2 – вычитаемое, 6 – разность. Уменьшаемое (8) – общее количество пассажиров автобуса, вычитаемое (2) – количество пассажиров сошедших на остановке, разность (6) – количество оставшихся в автобусе. В первые дни ученики могут затрудняться выполнять эти задания. Однако навык знания связи между компонентами и реальной ситуацией очень важен, и основы, заложенные сегодня, постепенно развиваются.



Задания на дом. У.3 Объясните взрослым вычитание, заданное с помощью рисунков. Придумайте другие примеры, соответствующие рисункам и выразите их с помощью действия вычитания.



Второй час. Учебник стр.46.

Задания по учебнику.

Продолжается работа по рисункам. Ученики выражают свои мысли по поводу соков, карандашей, свечек, шаров, кругов и связывают это с вычитанием. Задания **У.5 У.6. У.7.** основаны на отработке навыков устного счета. В задании **У.5.** ученик моделирует с помощью счетных предметов вычитание заданного числа от числа 7 и располагает модели на парте. Ученик, на вопрос, чему равно $7 - 2$ отвечает, показывая модель числа 5. Каждой колонке можно поручить подготовить модели для вычитания от одного какого-то числа (от 7, от 8, от 9), и вызываемый должен с помощью модели устно представить ответ.



Дополнительные манипулятивные задания. Работа в парах. Сколько взяли? В одну коробку положили определенное количество счетных предметов, например пуговицы. Один из учеников закрывает глаза. Другой ученик вынимает определенное количество пуговиц из коробки. Открыв глаза, ученик должен определить количество вынутых пуговиц и выразить это в виде математической записи. Затем роли меняются. Эти занятия вначале проводятся с предметами в количестве от 1 до 5. Ученик, открывший глаза, не считая, должен определить количество вынутых и оставшихся пуговиц, и записывает выражение $5 - 3 = 2$. Ученик, ответивший на большее количество вопросов за короткое время, объявляется лидером дня.



Домашнее задание. У.5., У.6., У.7. Представьте эти задания дома взрослым, демонстрируя навыки быстрого счета.



Третий час. Учебник стр.47. Задания по учебнику.

Вычитание выполняется моделированием, с помощью рисунка. Изображаются условные рисунки, соответственно общему количеству предметов, а количество вычитаемых предметов определяется числом зачеркнутых. Если при моделировании с помощью реальных предметов вычитание произво-

Вычитание

Выразите свои мысли с помощью действия вычитания.

1. $3 - 1 = 2$
2. $3 - 1 = 2$
3. $3 - 1 = 2$
4. $3 - 1 = 2$

Найдите разность. Выясните, как изменится разность при увеличении вычитаемого.

5. $7 - 1 = 6$, $7 - 3 = 4$, $7 - 5 = 2$
6. $8 - 1 = 7$, $8 - 3 = 5$, $8 - 5 = 3$
7. $9 - 1 = 8$, $9 - 3 = 6$, $9 - 5 = 4$, $9 - 7 = 2$

46

Вычитание

Изучение: Действие вычитания можно выполнять, записав его в строку и в столбик.

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

1. Найдите разность, записав действие в строку и в столбик.

$6 - 3 = 3$	$5 - 2 = 3$	$6 - 2 = 4$	$4 - 3 = 1$
-------------	-------------	-------------	-------------
2. Найдите разность.

$\begin{array}{r} 8 \\ - 1 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 1 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 1 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ - 1 \\ \hline 9 \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ - 2 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 2 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 2 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ - 2 \\ \hline 8 \end{array}$
$\begin{array}{r} 8 \\ - 3 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ - 3 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ - 3 \\ \hline 7 \end{array}$
3. Найдите разность. Сравните эти примеры с примерами из первого задания. В чем их сходство и различие?

$9 - 3 = 6$	$6 - 4 = 2$	$8 - 5 = 3$	$7 - 6 = 1$
$10 - 3 = 7$	$7 - 4 = 3$	$9 - 5 = 4$	$8 - 6 = 2$
4. Расскажите, что вы видите на рисунке. Выразите свои мысли с помощью действия вычитания.


$5 - 2 = 3$	$5 - 2 = 3$
-------------	-------------
5. Вставьте пропущенные числа с помощью моделей.

$7 - \square = 4$	$8 - \square = 5$	$6 - \square = 4$
-------------------	-------------------	-------------------
6. Запишите действия вычитания к моделям.

$7 - 4 = 3$	$8 - 5 = 3$	$6 - 4 = 2$
-------------	-------------	-------------

47

дится отделением нескольких предметов, то при моделировании рисунками вычитаемое количество показывается зачеркиванием предметов. Моделирование вычитания таким способом положительно влияет на развитие речевых навыков учеников. На этих моделях ученик представляет уменьшаемое, как общее количество предметов, вычитаемое, как количество отделенных предметов, а разность – количество оставшихся.

Ученик моделирует примеры как $7 - 2$. Понимает пошаговую последовательность моделирования: 1) рисует 7 , 2) зачеркивает столько кругов, сколько надо вычесть; 3) считает оставшиеся круги.

У.3. Ученик должен представить рисунок, ясно, законченными предложениями. «На лугу было 4 гуся. Один улетел. На лугу осталось 3 гуся. Если один гусь улетел, значит, количество гусей уменьшилось. Зачеркнув одного гуся, мы показываем вычитаемое».

У.4. Выполнив эти задания в виде моделирования и устного представления, можно провести опрос отдельных учеников. Рекомендуется выполнить это задание в письменном виде, если позволит время.

Урок 38. Учебник стр.48

Вычитание. Получение нуля

1.3.2. Демонстрирует на примере предметов способ получения нуля.

2.1.3. Демонстрирует элементарное представление о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.1.4. Выражает в письменном виде математическое суждение, высказанное в устном виде.

2.3.2. Различает постоянные и переменные величины.

Навыки ученика:

- моделирует получение нуля с помощью счетных средств;
- понимает, как при неизменном уменьшаемом меняется разность в зависимости от изменения вычитаемого;
- понимает, как при неизменном вычитаемом меняется разность в зависимости от изменения уменьшаемого.

Вычитание. Получение нуля

Изучение:
Получение нуля

$4 - 4 = 0$

На озере плавало 4 гуся. 4 гуся улетело. Сколько гусей осталось на озере?

1. Расскажите, что вы видите на рисунке. Выразите свои мысли с помощью действия вычитания.

2. Представьте модели с помощью действия вычитания.

3. Найдите разность. Выясните, как меняется разность при увеличении вычитаемого. Добавьте ещё по одному примеру.

4. Выразите с помощью действия вычитания число морских животных:

5. Выполните вычитание.

Учитель вызывает к доске 3 учеников.

Двоих из них просят сесть за парты. Задается вопрос: сколько учеников осталось у доски? У доски остался 1 человек. Записывается соответствующее выражение. Вновь к доске вызываются 3 ученика и всех троих просят сесть за парты. Сколько учеников осталось у доски? У доски нет учеников.

Записывается соответствующее выражение: $3 - 3 = 0$. Ученики понимают, что в том случае, когда уменьшаемое равно вычитаемому, то разность равна 0.

В каких случаях мы используем слова «нет, не осталось, закончилось»? Ученики придумывают и представляют различные ситуации.



Упражнения по учебнику. В обучающих заданиях, представленных в книге, рассматриваются ситуации получения нуля. Например, по озеру плавало 4 гуся. Все гуся улетели. Гусей на озере не осталось. Это записывается в виде $4 - 4 = 0$. В учебнике эта ситуация показывается на кубах. Рисунки в учебнике охватывают как навыки вычитания в целом, так и ситуации получения нуля.

Ученикам поручается посчитать все примеры, ответ которых равен нулю. В У.1 все рисунки, в У.2. только 1 модель выражает нуль. В У.3. рассматривается «как при неизменяемом уменьшаемом при изменении вычитаемого меняется разность». Также рассматривается «как при неизменяемости вычитаемого с изменением уменьшаемого меняется разность». Это исследование проводится в парах.



Задания на дом. Дома объясняется взрослым, что при вычитании от числа другого равного ему, разность равна 0. Эта мысль связывается с компонентами вычитания.

Урок 39. Учебник стр.49

Сложение и вычитание

Стандарты: 1.2.2., 1.2.3., 1.2.5., 2.1.4., 2.3.1.

Задания по учебнику.



В задании У.1. Ученикам дается время для решения примеров, записанных на корабле. Это можно выполнить и устно, и письменно. После того, как эти примеры записаны, вновь проверяется скорость счета. С каждой новой попыткой ученики стараются сократить это время.

У.2. В этом задании дополнением кругов в двух группах до нужного числа закрепляются навыки сложения числа 3, дается возможность формирования навыков определения неизвестного слагаемого. Число кругов, расположенных в трех частях, должно быть равно числу в середине. Ученики называют количество недостающих кругов и записывают соответствующее выражение сложения. При недостатке времени для письменного выполнения задания оно выполняется всем классом с помощью числовых карт.

Например, во втором задании ученики соответственно показывают необходимое количество кругов для дополнения их до 9. Потом в одной руке ученики демонстрируют 9, а в другой в виде веера три его слагаемых.

Некоторые из примеров можно выполнить письменно.

В этом задании возможен персональный подход.

Ученики выражают соответствующие рисунки в виде $3 + 3 + 3 = 9$ или $9 = 3 + 3 + 3$.

$$8 = 4 + 3 + \blacksquare$$

$$7 = 3 + 2 + \blacksquare$$

$$6 = 4 + 1 + \blacksquare$$

$$5 = 2 + 2 + \blacksquare$$

$$8 = 4 + 3 + 1$$

$$7 = 3 + 2 + 2$$

$$6 = 4 + 1 + 1$$

$$5 = 2 + 2 + 1$$

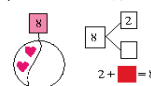
При выполнении задания Уч.3 ученики в устной форме представляют действия сложения и вычитания. На рисунке поочередно расположены карандашницы с 3



1. Спасите наш корабль.
В одной сказке говорится, что пираты часто записывали на парусах своих кораблей много примеров. Если за определённый промежуток времени моряки записанного корабля могли решить их, то пираты не грабили корабль. Решите примеры на парусах корабля по рисунку. Спасите наш корабль. Посчитайте на пальцах или с помощью счетных средств.



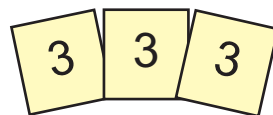
2. Сколько еще фигур нужно нарисовать, чтобы дополнить их до указанного числа? Дополните записи в тетради.



3. Какой по счету рисунок слева нарушает порядок?



49



зелеными и 2 красными карандашами. Порядок нарушает 6-я карандашница, так как в ней должно быть 2 карандаша.



На рисунке пеналы выстроены последовательно так, что в одном пенале 3, во втором 2 карандаша. Однако 6-ой пенал нарушает закономерность. В этом пенале должно быть зеленых карандаша

Оценивание. На этом уроке оцениваются навыки вычисления и представления учеников.

Задания на дом. Дома взрослые должны спросить у вас ответы примеров «на парусах корабля», а вы устно отвечаете им. В скольких примерах вы ошиблись? Если ошибок больше двух, попросите взрослых повторить примеры еще раз. Результаты проверьте.

Урок 40-42. Учебник стр. 50-52 Решение задач. 3 часа

1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.

Навыки ученика:

- представляет решение задач разными способами;
- представляет понимание условия задания;
- моделирует задачу с помощью наглядных пособий;
- рисует рисунок в зависимости от условия;
- ведет опрос по условию;
- составляет подобные задачи.



Решение задачи

Представьте задачи в виде следующих шагов.

- Условие задачи.** У Сабины было 4 карандаша. Брат подарил ей еще 3 карандаша. Сколько всего карандашей стало у Сабины?

Что известно? У Сабины было 4 карандаша. Брат подарил ей еще 3 карандаша. Что нужно найти? Сколько карандашей стало у Сабины?

План. У Сабины было 4 карандаша, и 3 карандаша ей подарил брат. Сделаю рисунок к условию задачи.

Решение. Как видно из рисунка, у Сабины стало 7 карандашей.
Запишу это с помощью сложения.
 $4 + 3 = 7$ (карандашей)

Ответ. У Сабины стало 7 карандашей.
- У Айсея 5 рыбок, а у Теймура 3 рыбки. Сколько всего рыбок у них? Решите задачу, сделав рисунок.
- На цветке были две пчелы. Еще 5 пчел прилетели. Сколько всего стало пчел на цветке?
- Составьте по рисунку задачи. Не забудьте поставить вопрос к задаче.

50



Первый час. Учитель: до сих пор мы выполняли вычисления соответствующих чисел с помощью счетных предметов или с помощью рисунка. То есть, выполняли вычитание и сложение данных чисел. Однако, в математике события задаются письменно, с помощью слов, предложений и ставятся соответствующие вопросы. Ответы на эти вопросы находят, выполнив сложение и вычитание. Задания такого типа называются задачами.

Ученики понимают, что задачи состоят из вопроса и условия.



Задания по учебнику. Учебник стр.50.

Задача 1. У Сабины было 4 карандаша. Брат подарил еще 3 карандаша. Сколько карандашей у Сабины?

Этапы решения задачи:

Вопрос задачи: Сколько карандашей у Сабины?

Данные: У Сабины было 4 карандаша. Брат подарил еще 3 карандаша.

Ученик показывает понимание условия:

- моделирует с помощью предметов;
- рисует рисунки по условию;
- ставит вопросы по условию и отвечает на них.

Показывает навыки решения задачи:

- моделирует с помощью предметов;
- отображает условие с помощью рисунков;
- выбирает нужное действие;
- выражает действие в математической форме;
- составляет аналогичную задачу.

Условие задачи зачитывается ученикам. Ученикам дается время на обдумывание.

Ученик демонстрирует понимание задачи:

- С помощью предметов счета, ученик со словами «это количество карандашей у Сабины» отделяет 4 предмета. Отделяет еще 3 счетные палочки со словами «это карандаши, которые подарил ей брат». Мы должны определить, сколько всего карандашей у Сабины:

- С помощью рисунков - ученик соответственно 4 карандашам закрашивает 4 клетки. Карандашом другого цвета закрашивает еще 3 клетки. Представляет рисунок соответственно условию;

- Ученик рассуждает вслух, отвечает на вопросы, составленные им самим. Вопрос: Сколько карандашей у Сабины? Что дано по условию задачи, чтобы ответить на этот вопрос? У Сабины было 4 карандаша, брат подарил ей еще 3 карандаша.

Это этап составления плана задачи.

Навыки решения задачи:

- смоделированные с помощью счетных палочек предметы считаются вместе, и ученик понимает, что полученное число показывает общее число карандашей у Сабины;

- считает все нарисованные рисунки и понимает, что полученное число соответствует числу карандашей у Сабины;

- применяет соответствующее его рассуждениям действие и записывает в виде математического выражения $4 + 3 = 7$.

Устные рассуждения ученика: для решения задачи я могу использовать сложение. Число карандашей у Сабины увеличилось, потому что брат дал ей еще 3 карандаша. Сумма показывает общее количество карандашей.

Наряду с математическим выражением решения задачи, ученики должны уметь составлять схему к задаче. Нарисовав схему, ученик уже знает ответ. Он может посчитать общее количество карандашей с помощью рисунка. Выразить рисунок математическим способом легче, чем напрямую выразить информацию, данную в задаче. Выражение информации с помощью рисунка, а затем рисунка – в виде математической записи развивает способность учеников представлять информацию.

Ученик выражает информацию, заданную рисунком в виде задачи. Ученик выражает условие задачи понятными предложениями. Обращает внимание на навык постановки вопроса.

У.3.1. На подсолнухе сидели 2 пчелы. Прилетело еще 5 пчел. Сколько пчел на подсолнухе?

Ученик демонстрирует навык решения задачи, составив другую задачу, подобную заданной. Очень важно развивать этот навык для закрепления навыков решения задач.



Задания на дом. У.3. Объясните дома взрослым, как вы решили задачу.

Придумайте 2 подобные задачи и представьте их взрослым. На специальном листке нарисуйте решение при помощи схем и выразите их с помощью вычислений.



Второй час. Учебник стр.51. Рассматриваются задачи на вычитание.

Ученик демонстрирует понимание задачи и навыки ее решения составлением подобной задачи.

Задачи, данные на этом этапе, очень просты и близки к жизненным ситуациям, поэтому ученики решают их с легкостью. Именно по этой причине основной целью решения является не быстрое вычисление ответа задачи, равного какому-то числу, а обеспечение по возможности участия детей в различных видах деятельности, таких как выслушивание, представление, высказывание.

Например: В коробке было 6 конфет. Лала съела 2 конфеты. Сколько конфет осталось в коробке?

Задача зачитывается. Ученики показывают этапы решения задачи.

1. Определяется вопрос, поставленный к задаче:

Сколько конфет осталось в коробке?

2. Какая информация имеется в задаче для ответа на этот вопрос? *(Что нам известно?)*

Ученики записывают свои суждения на доске:

Известно: - В коробке 6 конфет.
- Лала съела 2 конфеты.

Есть ли другая информация? Мы должны по этой информации определить, сколько конфет осталось в коробке.

Ученики демонстрируют понимание задачи с помощью наглядных пособий, рисунков и участием в устном опросе.

$$6 - 2 = 4$$

В решении задачи участвует весь класс. Ученикам задается вопрос:

- Какое слово в условии задачи подсказывает нам, какое действие надо выполнить?

Слово «*съела*» указывает на вычитание, так как в этом случае количество конфет уменьшается. А это мы можем выразить только вычитанием.

Как называются компоненты вычитания? Которые? – Уменьшаемое, вычитаемое, разность.

6 – уменьшаемое, количество конфет в коробке, 2 – вычитаемое, количество конфет, съеденных Лалой, 4 – разность, количество оставшихся конфет.

Изменив немного условие задачи, решим ее для случая получения нуля в ответе. Например, в коробке было 6 конфет. Лала съела 6 конфет. Сколько конфет осталось в коробке?

Ученики составляют и представляют еще одну задачу. Они должны объяснить, чем похожи эти задачи. В обеих задачах количество предметов уменьшается. Обе задачи решаются вычитанием. Обе задачи составлены на тему продукты.

Оценивание. Путем наблюдений оцениваются навыки понимания, решения и представления задачи.

Задания на дом. Объясните задачу У.2. взрослым. Составьте подобную задачу и обсудите ее с родителями.



С помощью этих заданий легко провести оценивание, а также закрепить навыки и умения.

На этом уроке проводится самооценивание навыков учеников.

Решение задач

У Зейнаб было 9 книжек о раскрасках. 4 книжки она отдала брату. Сколько книжек осталось у Зейнаб? Сделаем рисунок к задаче.

□ □ □ □ □ □ □ □ □

Вопрос задачи. Сколько книжек осталось у Зейнаб? Чтобы ответить на этот вопрос, выполним вычитание: $9 - 4 = 5$ (книг). Ответ: 5 книг осталось у Зейнаб.

1. Осман считал птиц на дереве. Он насчитал 8 воробьев. Чуть позже 5 воробьев улетело. Сколько воробьев осталось на дереве?
2. Во дворе 6 ребят играли с мячом. Айсаль и Керим уронили мяч и поэтому вышли из игры. Сколько ребят осталось в игре?
3. На полке стояло 10 книг. Из них 4 книги Таракан, а остальные - Девид. Сколько книг Девидов стояло на полке?
4. Составьте задачи по рисункам. Какие вопросы можно поставить к этим задачам?
5. Клетки одного цвета соответствуют одинаковым числам. Допишите примеры.

2 + 3 = □

□ - 3 = □

□ + 7 = □

□ - 4 = □

3 + 5 = □

□ - 6 = □



□ + 5 = □



□ - 3 = □

51

Обобщающие задания

- 1) Сколько станет игрушек, если увеличить их число на 2?
2) Сколько станет игрушек, если уменьшить их число на 3?

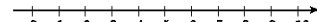
2. Какой из знаков «+» или «-» нужно вставить вместо цветных кругов? Как вы это определите?

$8 \bigcirc 2 = 6$
 $4 \bigcirc 5 = 9$
 $6 \bigcirc 1 = 5$

$9 \bigcirc 5 = 4$
 $7 \bigcirc 2 = 9$
 $8 \bigcirc 3 = 5$

$7 \bigcirc 2 = 5$
 $4 \bigcirc 1 = 5$
 $5 \bigcirc 5 = 10$

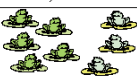
3. Выполните задания.



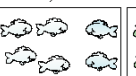
- 1) Найдите сумму числа, следующего за числом 6 и числа, стоящего перед числом 4.
- 2) Найдите разность числа, стоящего перед числом 10 и числа, следующего за числом 5.

4. Запишите с помощью действия сложения, сколько всего животных на каждом рисунке.

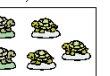
1)



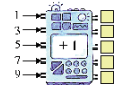
2)

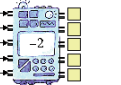


3)



5. Числовой робот создает новые числа, прибавляя или вычитая числа на входе. Найдите, какие числа будут на выходе каждого робота.





Стандарты: 1.3.4., 2.1.3., 2.3.2.

Обобщающие задания основаны на умении составлять задачи по рисунку, вычислять, умении представить значимость действий вычислений. Задание **У.2.** можно выполнить устно. При этом ученик должен уметь обосновать выбранное действие. Рекомендуется выслушивать мнение учеников. В **У.3** к одному из учеников обращаются с вопросом «Если бы тебе пришлось объяснять это задание товарищу по парте, как бы ты это сделал?» для того, чтобы активизировать рассуждения и взаимный диалог.

Таблица формативного оценивания

№	Критерии	Прим.
1.	Моделирует с помощью наглядных пособий сложение, как общее число предметов двух групп.	
2.	Моделирует с помощью наглядных пособий сложение, как увеличение количества предметов группы.	
3.	Моделирует с помощью наглядных пособий вычитание, как уменьшение количества предметов группы.	
4.	Моделирует сложение с помощью рисунков.	
5.	Моделирует вычитание с помощью рисунков.	
6.	Математически представляет сложение и вычитание.	
7.	Определяет компоненты сложения и вычитания.	
8.	Навыки составления задач с применением сложения и вычитания: - моделируя с помощью наглядных пособий; - составляя рисунки; - соответствующими математическими записями; - составлением подобных задач.	
9.	Составляет задачи по рисунку и решает их.	

1.2.1. Моделирует сложение как общее перечисление двух групп предметов.

1.2.5. Понимает названия компонентов и результатов вычислений на уровне сложения и вычитания.

1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.

2.1.1. Читает и пишет простые числовые выражения.

2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.

Навыки ученика:

- понимает сложение, как общее количество предметов в двух группах;
- считает предметы в двух групп в произвольном порядке и понимает, что общее количество от этого не меняется;
- понимает, что от перемены мест слагаемых сумма не меняется;
- решает простые примеры на сложение и вычитание.

Перемена мест слагаемых

Изучение:

1) К 5 синим кружкам прибавить 3 красных, то сумма будет равна 8.
2) К 3 красным кружкам прибавить 5 синих, то сумма опять будет 8.
При перемене мест слагаемых сумма не меняется.
В обоих случаях складывается одинаковое число.

$5 + 3 = 8$
 $3 + 5 = 8$

1. Найдите общее число кругов, складывая их по цвету в любом порядке.

$2 + 5 = 7$ $5 + 2 = 7$

2. Найдите общее число предметов одежды, складывая их по цвету в любом порядке.

3. Решите примеры одного столбика. Ответы примеров другого столбика запишите, не вычисляя.

$4 + 2$	$2 + 4$	$5 + 1$	$1 + 5$
$5 + 8$	$8 + 5$	$6 + 2$	$2 + 6$
$6 + 4$	$4 + 6$	$7 + 8$	$8 + 7$

4. 1) В аквариуме у Гаида плавали 4 рыбки. Дедушка подарил ему ещё 3 рыбки. Сколько рыбок стало в аквариуме Гаида?

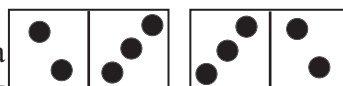
2) В аквариуме у Гаида плавало 7 рыбок. Он хочет, чтобы у него было 10 рыбок. Сколько рыбок ещё должен купить Гаид?

Выбираем один из камней домино. Считаем количество очков, определяя слагаемые на каждой части камней, записываем в виде математического выражения. Затем камни переворачивают на 180 градусов и для этого положения вновь определяются слагаемые.

Например, на рисунке независимо от положения двух камней, общая сумма очков не меняется: $3 + 2 = 5$ $2 + 3 = 5$

При перемене мест слагаемых сумма не меняется.

Задания по учебнику. У.1 и У.2. В зависимости от рисунка общее количество кругов, одежды, не меняется от перемены



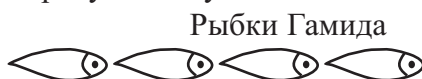
мест слагаемых. В У.2 можно составить задачу по рисункам и представить приблизительно таким образом: В витрине магазина лежат 4 розовые и 3 зеленые шапки. Сколько всего шапок на витрине? Ученики могут представить также задачи по теме продажа шапок, вязание шапок.

У.4 – 1. Эту задачу можно решить с помощью первоначальной информации.

Стадия осмысления задачи : Вопрос: Сколько рыбок у Гаида?

Известное в задаче: у Гаида 4 рыбки. Дед купил ему еще 3 .

Составляю рисунок по условию:



Считаю всех рыбок вместе: всего 7 рыбок.

Можно найти общее количество рыбок сложением:

$4 + 3 = 7$. У Гаида стало 7 рыбок.

У.4 – 2. По информации, полученной из первой задачи решается вторая.

Гаид хочет, чтобы у него было 10 рыбок. Сейчас у него 7 рыбок.

Вопрос: Сколько еще рыбок он должен купить? Составлю рисунок к задаче. Нарисую

7 рыбок и дополняю их количество до 10, нарисовав еще 3 рыбки.

Эту задачу можно решить с помощью пустой клетки и действием сложения. У Гаида 7 рыбок.

Рыбки Гаида



$$7 + \boxed{?} = 10$$

Необходимо



Из рисунка видно, что Гаиду нужны еще 3 рыбки для того, чтобы у него стало 10 рыбок.

Мы знаем, что в числовом домике 10 соседом 7 является 3, это можно определить счетом.

$$7 + \boxed{3} = 10$$

Задачу можно решить и с помощью вычитания.

Рисуем 7 рыбок Гаида и дополняем их до 10. Однако 3 рыбок у Гаида нет. Поэтому я отделяю этих рыбок.



Это модель вычитания. Пишу вычитание по рисунку: $10 - 7 = 3$. Вновь определил, что Гаиду нужны еще 3 рыбки для того, чтобы у него стало 10 рыбок.

Интеграция. Родной язык. Слова, которые одинаково читаются вперед и назад. Ученики придумывают и называют несколько таких слов: шалаш, казак, заказ, топот...

Манипулятивные задания. Задания 1. В одну тарелку кладут 5, в другую – 3



конфеты. Тарелки нумеруются. Различными способами определяется общее количество конфет в тарелках. Вначале сложением конфет в первой и второй тарелке: $5 + 3 = 8$, затем, наоборот, сложением конфет во второй и первой тарелке: $3 + 5 = 8$. Ученики понимают, что в обоих случаях число предметов в группах не меняется и поэтому не меняется и сумма.

Задание 2. Модель составляется из кубиков. Повторяется деятельность, выполненная в упражнении 1. Например, ученики могут составить поезд или башню, состоящую из 6 красных и 3 синих кубиков. Модели записываются соответствующими математическими выражениями. Затем, повернув модель на 180 градусов, записывается математическое выражение сложения.

Общее количество учеников в классе можно определить 2 способами, сложением числа сидящих в колонке мальчиков и девочек.

Учениками объясняется значение этого правила. Во время устных вычислений, поменяв местами слагаемые, можно ускорить процесс вычисления.

Например, $2 + 7 = 9$. Сумму можно определить легче, поменяв местами слагаемые: $7 + 2 = 9$.

Выполняя сложение, сумму можно найти быстрее, если прибавить к большему слагаемому меньшее.

Ученики разбиваются на пары. Перед ними рассыпаются костяшки домино. Для каждой костяшки записывается два способа сложения очков. Будет лучше, если ученики запишут вычисления на большом листе бумаги.



Задание на дом. Объясните дома взрослым, как выполняли задание У.2 и У.4. в классе.

1.2.1. Моделирует сложение как общее перечисление двух групп предметов.

1.2.6. Использует связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания при выполнении вычислений.

2.1.3. Демонстрирует элементарное представление о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

Навыки ученика:

- выполняет сложение на числовой оси;
- определяет неизвестное слагаемое, отсчитывая вперед от известного слагаемого до суммы;
- определяет неизвестное слагаемое, отсчитывая назад от суммы до известного слагаемого;
- показывает на числовой оси, что при перемене мест слагаемых сумма не меняется;
- показывает, как меняется сумма при изменении слагаемых.

Сложение на числовой оси

Изучение:

Чтобы найти сумму чисел $2 + 5$ сначала надо отметить на оси большее слагаемое, а затем посчитать в прямом порядке число шагов, равное меньшему слагаемому.

Отметим на числовой оси число 5 и причисаем 2 шага в прямом порядке: 6, 7. $5 + 2 = 7$

1. Вычислите сумму с помощью числовой оси.

$6 + 8 = 9$

$6 + 3$ $2 + 3$ $4 + 3$ $4 + 5$
 $3 + 5$ $1 + 8$ $2 + 6$ $7 + 3$

2. Напишите примеры, смоделированные на числовой оси.

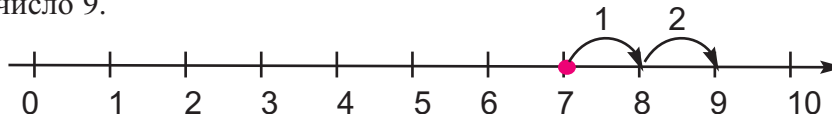
3. С помощью взрослых приготовьте на листе картона две числовые оси. Одной осью вы можете пользоваться дома, а другой - в школе.

58

Первый час. К доске прикрепляется числовая ось «больших размеров». Отмечается, что числовая ось является подходящим средством для закрепления навыков устного счета. Так как числа на числовой оси расположены последовательно, становится понятно, как легко по ней посчитать вперед и назад. Еще раз на примерах повторяется, что сложение – это счет вперед. Например, $5 + 3$ означает счет от 5 на 3 шага вперед. Вычисляя эту сумму, мы считаем вперед от 5 и называем следующие числа 6, 7, 8.

Рассматривается обучающее задание. Выполнение сложения на числовой оси: $2 + 7$

1. На числовой оси отмечается большее слагаемое, то есть число 7.
2. На числовой оси отсчитывается количество шагов, соответствующее второму слагаемому. То есть, считаем вперед (8, 9).
3. Отмечается число, до которого добрались. Это число показывает сумму. В этом случае число 9.



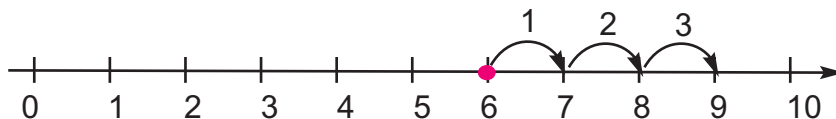
Ученик понимает, что счет вперед означает сложение. Следует обратить внимание, что счет при сложении всегда происходит вправо.



Учебник стр.56. Задания по учебнику. Нет необходимости рисовать числовую ось для каждого задания в отдельности. Можно выполнять сложение, передвигая разноцветные кружочки, вырезанные из картона.

Задания выполняются в двух направлениях: нахождение суммы на числовой оси и выражение числовой оси как математической модели.

Например, ученики понимают, что модель на рисунке выражает равенство $6 + 3 = 9$.



Ученик высказывает следующие суждения: «6 – одно из слагаемых. Отсчитываем вперед от 6 три шага и считаем 7, 8, 9. Последнее число 9 указывает на сумму». Моделирование сложения и вычитания счетом по числовой оси вперед и назад и представление о том, какие числа следует при этом пересчитывать, оказывает огромное влияние на формирование таких навыков учеников, как навык анализа и исследования событий в зависимости от их важности. Перевод вычислительной деятельности учеников в различные плоскости позволяет развивать такие навыки учеников, как восприятие, исследование. Вычисления на числовой оси позволяют ученикам яснее понять суть сложения и вычитания. Вычисления на числовой оси подходящее средство для обучения учеников с разной степенью восприятия – с активной, наблюдательной, и речевой способностью. Разделение учеников по признаку восприятия и подбор соответствующего подхода является сущностью и формой современного образования.



Игра – задание. Где сейчас я?

Это упражнение может быть выполнено в **группах**. Расположив перед собой большую числовую ось, игроки придумывают вопросы и ответы. Игроки из одной группы поочередно задают вопросы, игроки второй группы отвечают на них.

- Сейчас я на числе 4. Где я окажусь, пройдя вперед 3 шага?
- Сейчас ты на числе 7.
- Пройдя от 5 несколько шагов вперед, я оказался на числе 9. Какие числа я прошел?

Это состязание можно провести за определенное время с помощью песочных часов. За каждый правильный ответ присуждается 2 очка, а за большее количество заданных вопросов дополнительно 3 очка. Результаты оцениваются так: за правильный ответ - две черточки, а за вопрос - одна.



Задания на дом. Объясните дома взрослым, как выполняли в классе задания У.1 и У.2. Дома с помощью взрослых из картона сделайте числовую ось. Можно образовать ось из построенных последовательно квадратов, кругов, различных рисунков фруктов, поездов, домиков. Это должно быть не в принудительном порядке, и рекомендуется детям с творческими способностями: рисование, конструирование и т.д. Все работы собираются в портфолио ученика.

Второй час. Определенную часть этого урока можно посвятить навыкам черчения числовой оси. Отделяется 20 клеток с расчетом две клетки на одно число в интервале 0 - 10. Через каждые две клетки ставится точка. Начальная и конечная точки соединяются прямой линией. Каждая точка отмечается черточкой. Под каждой черточкой последовательно ставятся числа. Еще раз доводятся до сведения учеников правила построения числовой оси:

1. Отсчитайте нужное количество клеток.
2. Отметьте точки через каждые две клетки, соедините начальную и конечную точку.
3. Отметьте черточку на каждой точке.
4. Правильно поместите числа под каждой черточкой.



Учебник стр. 57. Задания по учебнику. У.1. Это задание

ученики выполняют на числовой оси. Представляют сумму, шаги отсчета, каждое число соответствующее шагу.

У.2. В этом задании ученики обосновывают свой ответ, как, вычислив сумму первого примера, можно не вычисляя найти результат второго. Ученики представляют на числовой оси что, при изменении мест слагаемых сумма не меняется. Например, сумму $6 + 3$ можно определить, отсчитывая от числа 6 три шага вправо или же, отсчитывая от числа 3 шесть шага. В обоих случаях сумма равна 9.

У.5. Задание моделируется с помощью счетных средств. Можно составить задачи на тему объединения двух групп предметов и увеличением числа предметов в одной группе.



Дополнительные манипулятивные задания. Игра в кости. Дома, с помощью родителей, изготовьте из коробки из-под молока или других продуктов два больших куба-кости. Вначале с учениками обсудите правила игры в традиционные кости. Объясните им, что у костей – куба 6 сторон и что сумма очков на противоположных сторонах равна 7. Предложите изготовить различные кости. Например, изготовьте кости, сумма очков, на противоположных сторонах которых равна 8, 9 или 10. Для этого:

1. Отрежьте сторону каждой из двух коробок так, чтобы получился куб.
2. Один куб вырежьте высотой на 10, 15 мм короче.
3. Поместите куб с короткой стороной внутри большего куба лицевой стороной вниз.
4. Поместите цифры на сторонах куба так, чтобы сумма очков на противоположных сторонах была равна 9.

Ученики бросают куб, дополняют число на выпавшей стороне до 9 и определяют число очков на противоположной стороне.




Например, если выпало число 2, то, посчитав на числовой оси до 9, определяем что на противоположной стороне число 7.

Оценивание. Для проведения быстрого оценивания можно воспользоваться рабочими листами.



Задания на дом. У.3 У.5. Объясните дома взрослым, как выполнялись эти задания в классе. Попросите взрослых задать три примера и выполните их на числовой оси, объясните ход выполнения вычислений.

Сложение на числовой оси

1. Начиная с большего слагаемого, вычислите с помощью числовой оси. Покажите слагаемые и сумму на числовой оси.
 $7 + 3$ $1 + 5$ $8 + 2$ $5 + 4$
 $2 + 5$ $2 + 6$ $6 + 3$ $5 + 8$
 $6 + 2$ $8 + 2$ $2 + 7$ $3 + 4$
2. Одну сумму вычислите, а другую - запишите сразу.
 $3 + 6$ $5 + 2$ $1 + 7$ $6 + 4$
 $6 + 3$ $2 + 5$ $7 + 1$ $4 + 6$
3. Увеличьте на 3 число предметов и запишите с помощью действия сложения.

4. Квартира Чингиза находится на 2-м этаже, а квартира Севидаж - на 4-м этаже выше. На каком этаже живет Севидаж?
5. Составьте по модели задачу и решите ее.

6. **Работа в паре.**
 Напишите примеры на сложение, используя данные числа.




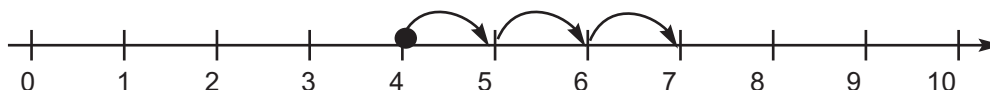
Третий час.

Учебник стр.58.

На этом уроке выполняются задания по определению слагаемого в пустой ячейке. Ученик отмечает заданное слагаемое на числовой оси. Также определяет количество шагов от слагаемого до числа, обозначающего сумму. Количество этих шагов показывает неизвестное слагаемое в ячейке. Иногда, при выполнении заданий для определения компонента, заданного пустой ячейкой, следует заучить определенные правила. (Например, чтобы найти неизвестное слагаемого надо от суммы отнять известное слагаемое). Однако на этом этапе нет необходимости заучивать алгебраические правила.

У.1. Например, $4 + \square = 7$

Определим число, соответствующее пустой ячейке. Для этого, отметим на числовой оси число 4. Посчитаем по одному до 7. Число шагов соответствует числу в ячейке.



Определить число в пустой ячейке можно с помощью обратного счета от 7 до 4. Рекомендуется использование обоих способов.

Все примеры можно выполнить на одной числовой оси.

Выполнить задание на числовой оси можно с помощью заданных рабочих листов. Это удобное средство для проверки навыков учеников схематичного изображения.

Заучивание правил – это деятельность, не позволяющая учеников независимо мыслить и исследовать. Часть примеров можно вычислить устно. Если позволит время, примеры можно выполнить письменно.

Задание **У.4** можно выполнить и как работу в парах. Один из учеников считает варианты, а второй – рисует черточки по их количеству. Например: ||||

1. Белая шапка, кремовая куртка.

2. Белая шапка, зеленая куртка.

3. Голубая шапка, кремовая куртка.

4. Голубая шапка, зеленая куртка. Всего 4 варианта. Проверяется, нарисовал ли другой ученик 4 черточки.

Оценивание. Можно провести быстрое оценивание с помощью рабочих листов, предлагаемых в методичке,



Задания на дом. Объясните взрослым описание и требования в задании **У.3.** а также ваше решение. Задания выполняются устно с помощью числовой оси.

Сложение на числовой оси

1. Найдите неизвестное слагаемое, присчитывая шаги от известного слагаемого до суммы.

$4 + \square = 7$	$2 + \square = 5$	$3 + \square = 6$
$4 + \square = 8$	$2 + \square = 4$	$3 + \square = 8$
$4 + \square = 6$	$2 + \square = 7$	$3 + \square = 3$

2.

$\square + 4 = 7$	$\square + 3 = 8$	$\square + 5 = 9$
$\square + 2 = 7$	$\square + 4 = 8$	$\square + 2 = 9$
$\square + 5 = 7$	$\square + 8 = 8$	$\square + 6 = 9$

3. Напишите примеры, схематизированные на числовой оси.

$\square + \square = 4$

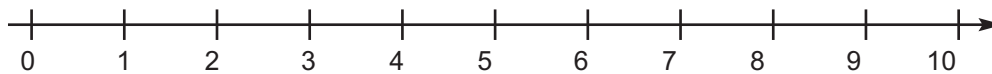
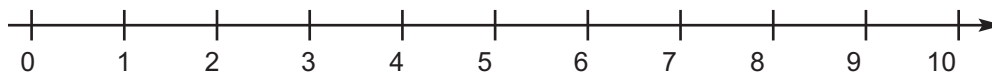
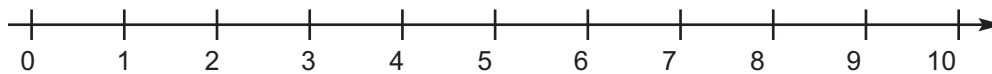
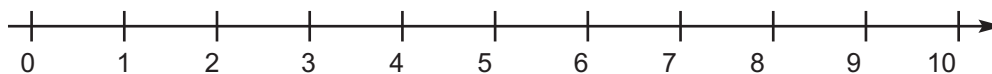
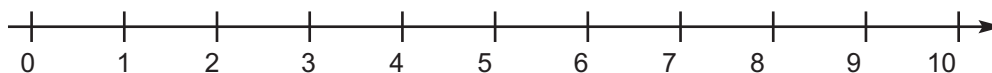
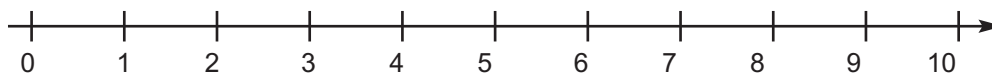
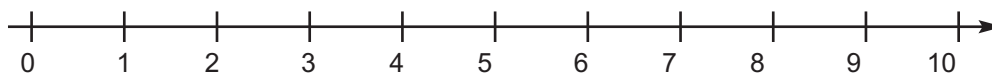
4. У Эльвины две шапки – белая и голубая, и две куртки – кремовая и зеленая. Сколько комплектов можно составить из этой одежды? Например, белая шапка и кремовая куртка.

Рабочий лист № 1

Выполнение заданий на числовой оси

Имя _____

Фамилия _____



Рабочий лист № 2

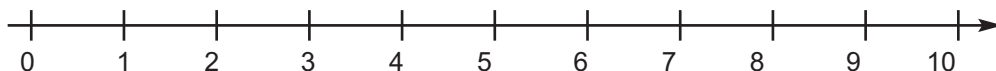
Определите подходящее слагаемое

Имя _____

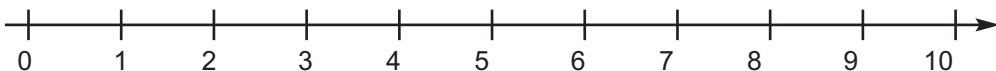
Фамилия _____



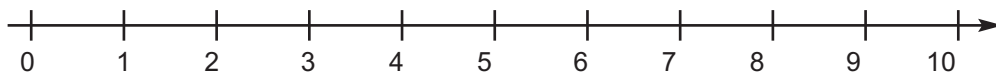
$2 + \square = 7$



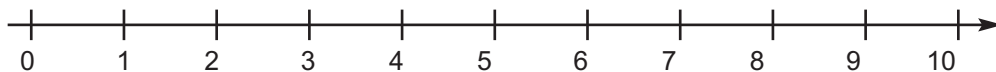
$3 + \square = 6$



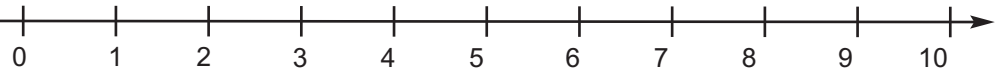
$1 + \square = 5$



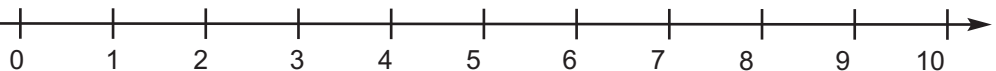
$6 + \square = 9$



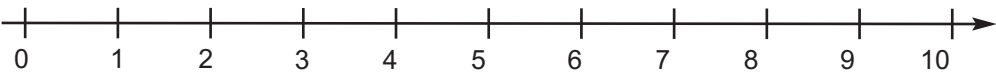
$3 + \square = 7$



$1 + \square = 8$



$7 + \square = 10$



1.2.4. «Правильно употребляет понятия «на ___ единиц (штук) больше» и «на ___ единиц (штук) меньше» с действиями сложения и вычитания.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

1.2.3. Правильно применяет понятия «добавить», «увеличить», «сумма» и «равняется» с действием сложения, а выражения «взять часть», «уменьшить», «разница» и «осталось» с действием вычитания и демонстрирует это на примере множества предметов.

Навыки ученика:

- выполняет действия вычитания с помощью числовой оси;
- находит разность, считая обратно от уменьшаемого до вычитаемого;
- находит неизвестное вычитаемое, считая обратно от уменьшаемого до разности;
- находит неизвестное уменьшаемое, считая вперед от разности до вычитаемого;
- представляет изменение разности с изменением уменьшаемого или вычитаемого.



6) Лепестки 2-го, 3-го, 6-го цветочка закрасьте зеленым цветом, а лепестки 1-го, 4-го и 5-го цветочка красным цветом.



7) Посчитайте черешки по две. Сколько всего черешков на рисунке?



Количество черешков

8) В каждой группе есть лишний предмет. Зачеркните его карандашом.



9) Запишите числа равные числу черточек. Сравните их.



10) Внутри прямоугольника напишите букву А. Слева букву Б, а справа букву В. Под прямоугольником напишите букву Е, а над прямоугольником букву К.



11) Раскрасьте прямоугольники по-разному, используя два цвета. Запишите их количество по цвету.



Первый час. Учитель спрашивает, обращаясь к ученикам: **“Какими средствами мы пользуемся, чтобы посчитать обратно”.** Выслушиваются и обобщаются мнения учеников.

- Мы можем посчитать обратно в уме, для

этого пользуемся пальцами и другими счётными средствами.

Перечисленные способы представляют на примерах. Эта деятельность выявляет у учеников с математическим мышлением для усовершенствования их способностей.

Например, как можно узнать, что разность действительно равна 6, если находим разницу между числами 9 и 3. Ученик представляет решения: Из 9 вычтем 1, получим 8, из 8 вычтем 1, получим 7, из 7 вычтем 1, остается 6. Значит, мы должны посчитать обратно следующие числа 8, 7, 6. У ученика может возникнуть вопрос.

- Считая обратно с 9, я называю 4 числа. Это значит 9-4.

Ответ: Считая обратно, данное число считается началом отсчёта, отсчёт, начиная с этого числа показывает количество шагов 9, 8, 7, 6. Это отчётливо можно рассмотреть на числовой оси.

Затем для лучшего усвоения учениками данного материала, учитель читает стихотворение:

Желтый маленький комочек,
Ось он клювиком лопочит,
На девятке он стоит,
Разобрать совсем не сложно:
Где окажется цыпленок, сделав влево три шага.



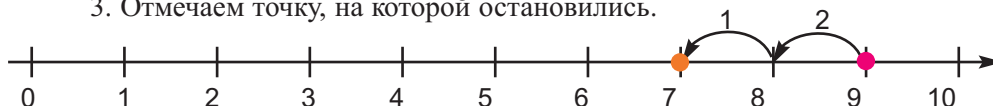
Учебник стр. 59. Задания по учебнику.

На числовой оси выполняется пошаговое моделирование вычитания: 9 - 2

1. Отмечаем на числовой оси точку 9, соответствующую уменьшаемому.

2. Считаем обратно до вычитаемого: 2 шага- 8, 7

3. Отмечаем точку, на которой остановились.



Начальная точка – уменьшаемое, количество шагов - вычитаемое, достигнутая точка - значение разности. Ещё раз до учеников доводится мысль: вычитание на числовой оси проводится справа налево.

Задания **У.1** и **У.2** выполняются моделированием на заранее подготовленной числовой оси. Ученикам объясняются навыки отмечать шаги вычисления, считая обратно и вперёд на числовой оси.

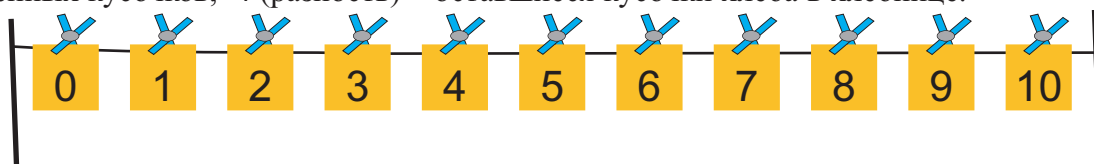


Игра. Числовая верёвка. Принадлежности. Верёвка, прищепки 3-х цветов (минимум 10 штук одного цвета и несколько штук 2-х других цветов).

Числовые оси можно представить по-разному. Например, деревянная лестница, постиранное белье, развешенное на верёвку, может быть числовой осью.

В классе натяните верёвку между двумя стульями. Числовые карточки прикрепите на верёвку прищепками одинакового цвета. Учитель озвучивает ситуацию на вычитание. Например, в хлебнице было 6 кусочков хлеба. 2 кусочка съели. Сколько кусочков хлеба осталось? Ученики остаток хлеба моделируют на верёвке. На верёвке прищепка числа 6 меняется на красный цвет.

Отсчитываются 2 шага назад. Перечисляются отсчитанные числа 5, 4. На каком числе остановились, на числе 4. Соответственно прищепка числа 4 меняют на красную. 6 (уменьшаемое) – общее количество кусочков хлеба, 2 (вычитаемое) - количество съеденных кусочков, 4 (разность) – оставшиеся кусочки хлеба в хлебнице.



Считая 2 шага назад, мы определили, что разность равна 4. Ученики выражают это с помощью действия вычитания: $6-2=4$. Игру можно использовать для работы в группах. Каждая группа представляет свою задачу и моделирует ее решение на верёвке.

В классе остаются необходимые принадлежности для приготовления числовой верёвки. Это средство для обеспечения интересного и оживленного прохождения занятий. На этом наглядном пособии можно провести много заданий. Например, на числовой верёвке можно выполнить такие задания, как продолжение последовательности. В уме загадали одно число. Разнообразие упражнений это средство для привлечения внимания учеников.

Задание 2. Продолжи.

Продолжи последовательность на 3 шага. Можно провести задание с помощью убывающей последовательности в пределах 11-20 с промежутком по 2, по 3 и т.д. В этот момент перед учениками должна быть числовая ось в пределах 0-20.

16, 14, ...

9, 7, ...

13, 11, 9, ...

17, 14, 11, ...

Ученики периодически должны упражняться в прямом и обратном счёте с различными интервалами в пределах 0-20. При этом считать надо по 3, по 4, по 5, потому что после образования навыков счета по одному и по два, счет с большими шагами создаёт благоприятную почву для закрепления счетных навыков.

Вопрос: **Считая по 5 от 0 до 20, ты называешь число 17?**

Ученик должен обратить внимание на то, что когда он считает по 5 числа, которые он называет, заканчиваются на 0 и на 5. Вопрос: **Начиная с 0, считая по 4 до 20, называешь ли ты число 10?**

Ученик перечисляет числа 4, 8, 12, 16, 20. Отмечает, что число 10 находится между 8 и 12 и, считая по 4, это число не говорит.



Задания на дом. Объясните взрослым, как вы выполнили задания **У.2** и **У.3** в классе. Объясните взрослым, как на числовой оси выполнили задания

на вычитания, которое они вам задали. Запишите эти примеры на специальном листке и принесите в класс.



Второй час. Учебник стр.60. Задания по учебнику.

Выполняются задания на числовой оси по нахождению пропущенных чисел путем вычитания. На числовой оси разными цветами отмечаются уменьшаемое и разность. По одному шагу считаются числа от уменьшаемого до разности. Количество этих шагов показывает вычитаемое.

$$8 - \boxed{} = 5$$

На этих занятиях ученик:

- считает обратно от уменьшаемого количество шагов равное разности и находит вычитаемое;

Внимание учеников обращается на то, что:

- при нахождении разности нужно отсчитать обратно от уменьшаемого столько, чему равно вычитаемое;
- при нахождении вычитаемого отсчитать обратно столько, чему равна разность;

Чтобы найти уменьшаемое:

- посчитайте вперед от вычитаемого количество шагов равное разности;
- посчитайте вперед от разности шаги, равные вычитаемому.

Задание У.1. выполняется устно с помощью числовой оси. Ученики высказывают свои мнения о примерах в каждом столбике. Примеры первого столбика составлены на вычитание из 8. Уменьшаемое во всех примерах первого столбика равно 8, а разность уменьшается. Внимание учеников обращается на то, как изменяется разность при изменении вычитаемого. Чем больше будет вычитаемое, тем меньше будет разность. На столе лежат 8 счётных принадлежностей и записываются примеры. Чем больше будем брать, тем меньше остаётся. Это видно на числовой оси соответственно вычитаемому увеличиваются шаги. Ученики могут смоделировать одну из групп примеров на рабочем листе № 1. Задания У.2 и У.3 были построены на картинке построения примера и решения примера на числовой оси.

Задание. Кто где?

- Севиндж, сделала несколько прыжков с 8, и остановилась на 3. Сколько прыжков сделала Севиндж? Севиндж прыгала вперёд или назад?
- Если с 9 сделать 3 прыжка назад, то на каком числе окажешься?
- Кянан прыгнул с 6 так, что попал на 0. Сколько прыжков сделал Кянан?

Оценивание. Оценивание проводится путем наблюдения за навыками ученика считать, моделировать, устного представления, решения примера. Налаживается контакт с семьями. Родителям объясняют, что для работы со слабыми учениками важно использование рабочих листов как дополнительные задания.



Задания на дом. Детям для использования раздаются копии рабочих листов № 3 и 4. (Эту работу могут выполнить и родители). Ученики решают примеры, самостоятельно выполняя моделирование на числовой оси. Схематическое моделирование примеров на числовой оси отрабатывает навыки вычисления и решение задач.

Вычитание на числовой оси

1. Найдите вычитаемое с помощью числовой оси, отсчитывая шаги от уменьшаемого до разности.

8 - ■ = 5	7, 0, 5	9 - ■ = 6	10 - ■ = 5	9 - ■ = 9
8 - ■ = 4		9 - ■ = 2	10 - ■ = 4	7 - ■ = 3
8 - ■ = 3		9 - ■ = 0	10 - ■ = 2	8 - ■ = 6
8 - ■ = 2		9 - ■ = 5	10 - ■ = 7	6 - ■ = 0

2. Составьте по рисунку задачу на вычитание. Решение задачи покажите на числовой оси.

3. Представьте в виде действия вычитания. Смоделируйте на числовой оси.

4. Найдите вычитаемое с помощью числовой оси, отсчитывая шаги от уменьшаемого до разности.

7 - ■ = 4	0, 5, 4	5 - ■ = 2
6 - ■ = 4		8 - ■ = 5
4 - ■ = 3		5 - ■ = 3
9 - ■ = 7		10 - ■ = 6

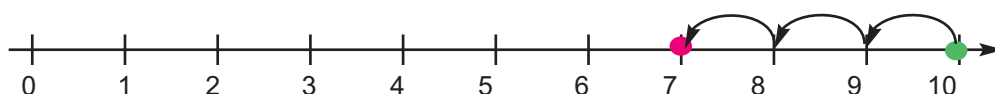
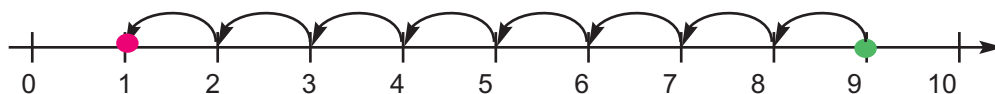
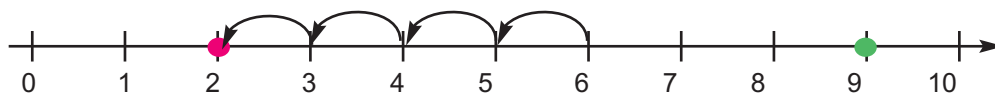
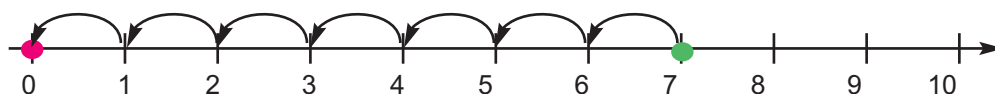
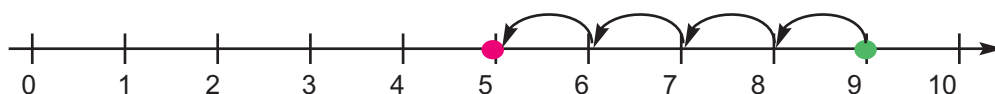
80

Рабочий лист № 3

Запишите действие вычитания, представленное на числовой оси.

Имя _____

Фамилия _____



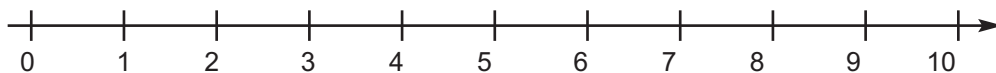
Рабочий лист № 4
Определите подходящее вычитаемое.

Имя _____

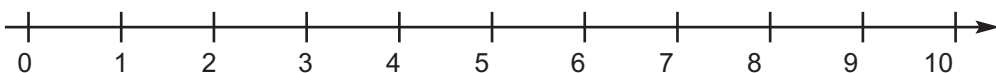
Фамилия _____



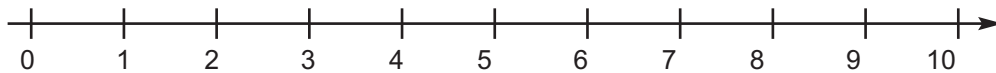
$9 - \square = 7$



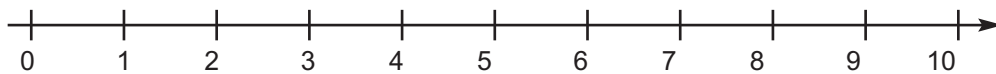
$6 - \square = 1$



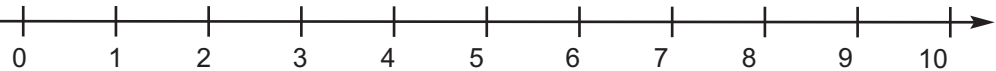
$8 - \square = 6$



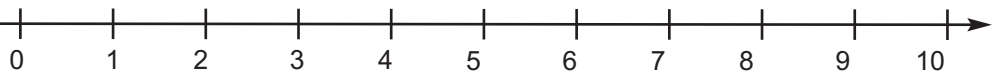
$10 - \square = 5$



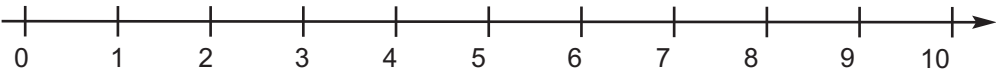
$7 - \square = 2$



$8 - \square = 1$



$7 - \square = 3$



Урок 50,51. Учебник стр. 61,62 Удвоенное число. Навыки быстрых вычислений. 2 часа

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

1.2.1. Моделирует сложение как общее перечисление двух групп предметов.


1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.


Навыки ученика:

- понимает, что удвоенное число как сложение двух одинаковых чисел;
- моделирует удвоенное число с помощью рисунков и предметов;
- демонстрирует навыки быстрых вычислений, применяя значение удвоенного числа;
- решает простые задачи на сложение и вычитание.


Удвоенное число




Удвоенное число 1
 $1 + 1 = 2$




Удвоенное число 2
 $2 + 2 = 4$



Удвоенное число 3
 $3 + 3 = 6$



Удвоенное число 4
 $4 + 4 = 8$



Удвоенное число 5
 $5 + 5 = 10$




1. Запишите действия сложения, соответствующие моделям.

2. Решите задачи, сделав рисунок.

1) Чингиз 2 яблока съел до обеда и 2 яблока - после обеда. Сколько яблок съел Чингиз за весь день?

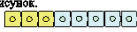
2) Фидан нарисовала 4 жёлтых и столько же розовых бабочек. Сколько всего бабочек нарисовала Фидан?

3. Составь по рисунку примеры на сложение и вычитание.

$4 + 4 = 8$
 $8 - 4 = 4$

4. Гасан смоделировал из кубиков поезд. В его модели 3 жёлтых и 5 голубых кубиков. Не меняя общего числа кубиков, измените их цвета так, чтобы в модели было одинаковое число кубов каждого цвета. Покажите, сделав рисунок.


81



Первый час. Учебник стр. 61. Задания по учебнику. Задания над в учебнике в основном строятся на способностях моделировать, рисовать и представлять ситуации, сведенные к двойному сложению числа. Ученики с лёгкостью выполняют вычисление двойного сложения числа. На этом уроке надо дать место ученической деятельности, выявляющей способности представлять информацию. Эти задания важны для усовершенствования речевых способностей ученика.

Ученики, рисуя, решают задачу **У.61-2(2)**. Ученики связывают свою деятельность с ситуациями в задачах «Фидан нарисовала в тетради 4 жёлтые, 4 розовые бабочки, а я нарисовала 3 красные, 3 зелёные бабочки.»



Дополнительные манипулятивные задания. Ученики могут провести исследование на камнях домино. Выбирают камни с одинаковым количеством точек на обеих сторонах. Выслушиваются мнения учеников, легко или тяжело найти общее количество точек на этих камнях. Соответствующие высказывания записываются в тетради или на доске:

$1+1, 2+2, 3+3, 4+4, 5+5$

В этих записях общая черта - складываются 2 одинаковых числа. Далее выражения такого типа будем называть **удвоенными числами**.

Ученики делают модели из кубов, выражающих удвоенное значение любых чисел, представляют ситуации в классе, выражающие удвоенное число. Например, количество учеников, сидящих за одной партой, учеников сидящих за 2 партами, стёкла окон, пальцы на руках и т.д.

Игра. Постройся. Ученики делятся на 2 команды, в каждой по 10 человек. Как только команда-соперник скажет « удвоенное число 3», члены другой команды 6

учеников строятся в 2 ряда по 3 ученика. Затем команды меняются ролями, и каждая команда моделирует своими рядами удвоенное значение чисел 1,2 ,3, 4, и 5.

Важно, чтобы ученики, услышав команду, не толкались, и это заранее объясняется учителем. Для победы большое значение имеет не кто стоит в ряду, а правильное формирование рядов. Заранее со стороны учеников исследуется вопрос «При удвоении какого числа в ряду должны стоять все члены команды». Изучение учащимися удвоенного числа на примере повседневных ситуаций, является основой отработки навыков счета предметов в рядах, и наряду с этим создают предпосылки к понятию действия умножения.

Задание на дом. Дома объясните взрослым понятие удвоенного числа.



Постройте модели, выражающие удвоенное число, с помощью предметов, фруктов. Дома с родителями найдите, с помощью чего вы бы могли представить модель удвоенного числа. Ищите на кухне, на обоях, на кафеле, среди различных предметов.



Второй час.

Учебник стр. 62.

Навыки быстрого счёта. Выберите среди камней домино удвоенные числа и камни, где количество точек на одной стороне на одно больше, чем на другой. Мы с лёгкостью можем найти сумму $3 + 3$. Используя эту сумму, можем также легко запомнить сумму $3 + 4$. Это дополнение к удвоенному числу.

Ученики выбирают среди камней домино все камни, выражающие одно дополнение к удвоенному числу. Будет и камень, подходящий к сумме $5 + 6$. Общее количество точек на этих камнях выражается действием сложения, как удвоенное число плюс один.

Ученики моделируют своим построением суммы чисел $1+2$, $2+3$, $3+4$, $4+5$, $5+6$. Другие ученики выражают свое мнение картами «Да», «Нет».

Задачи в У.4 меняются в соответствии с требуемыми условиями.

Задача 1. На площадке играли 4 мальчика и 4 девочки. Сколько детей играло на площадке? Ученик в этой задаче может менять только числа.

1) На площадке было 4 мальчика и 5 девочек. Сколько детей было на площадке?

Задачу можно построить следующим образом.

2) На площадке было 4 мальчика и 4 девочки. На площадку пришёл ещё один мальчик. Сколько детей стало на площадке?

Новые задачи составляются аналогично другим задачам.

Оценивание. Оцениваются навыки учеников быстро считать, представление и речевые способности.



Задания на дом. Дома объясните взрослым, как вы выполнили задания У.2 и У.3.

Навыки быстрых вычислений

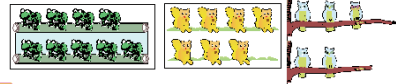
1. Решите примеры правого столбика, используя ответы примеров левого столбика.

$$\begin{array}{l} 1 + 1 \\ 2 + 2 \\ 3 + 3 \\ 4 + 4 \end{array}$$

В примерах справа к удвоенному числу прибавили единицу. То есть, $2 + 2 = 4$
 $2 + 3 = 5$

$$\begin{array}{l} 1 + 2 \\ 2 + 3 \\ 3 + 4 \\ 4 + 5 \end{array}$$

2. Число животных на каждом рисунке выразите с помощью сложения.



3. Используя удвоенное число, найдите пропущенные числа.

$$\begin{array}{llll} 4 + \square = 8 & 8 - \square = 4 & 4 + \square = 9 & 9 - \square = 5 \\ 3 + \square = 6 & 6 - \square = 3 & 3 + \square = 7 & 7 - \square = 4 \\ 2 + \square = 4 & 10 - \square = 5 & 2 + \square = 5 & 5 - \square = 3 \end{array}$$

4. Решите задачи с помощью рисунков. Затем измените рисунки так, чтобы они соответствовали модели "удвоенное число и единица". Расскажите условие задачи по новому рисунку.

1) На площадке играли 4 мальчика и 4 девочки. Сколько детей играло на площадке?



2) У Нартиса 3 чёрных кирдангана и столько же красных кирдангана. Сколько всего кирданганов у Нартиса?



3) На тарелке 2 красных и столько же зелёных яблок. Сколько всего яблок на тарелке?



Урок 52, 53. Учебник стр. 63, 64 Взаимосвязь сложения и вычитания. 2 часа

1.2.6. Использует связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания при выполнении вычислений.

2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

Навыки ученика:

- понимает, что сложение и вычитание – взаимно обратные действия;
- понимает, что при сложении необходим прямой счет, а при вычитании обратный;
- быстро выполняет вычитание, используя сложение;
- находит неизвестный компонент, используя понятие «числовая семья».

Взаимосвязь сложения и вычитания

Изучение

Можно выбрать 3 таких числа, используя которых можно записать по 2 примера на сложение и вычитание. Эти 3 числа мы будем называть числовой семьей сложения и вычитания или просто числовой семьей. Например, мы можем показать примеры с помощью чисел 3, 5, 8.

$5 + 3 = 8$
 $8 - 3 = 5$

$3 + 5 = 8$
 $8 - 5 = 3$

Покажем эти числа на примере муравьев:

8 – это общее число муравьев;
5 – число муравьев, бегущих влево;
3 – число муравьев, бегущих вправо.


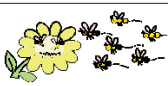
1. Напишите примеры для каждой числовой семьи.

$6 + 3 = 9$
 $3 + 6 = 9$
 $9 - 3 = 6$
 $9 - 6 = 3$


$4 + 6 = 10$
 $6 + 4 = 10$
 $10 - 4 = 6$
 $10 - 6 = 4$


$2 + 5 = 7$
 $5 + 2 = 7$
 $7 - 2 = 5$
 $7 - 5 = 2$


2. Определите числовую семью к каждому рисунку. Напишите примеры на сложение и вычитание и решите их.

3. Определите числовую семью для каждой модели. Напишите соответствующие примеры и решите их.

1) 

2) 

3) 

4. Из 4 чисел выберите 3 числа, относящихся к числовой семье, и составьте с ними примеры.

$2 + 7 = 9$
 $7 + 2 = 9$
 $9 - 2 = 7$
 $9 - 7 = 2$

$3 + 5 = 8$
 $5 + 3 = 8$
 $8 - 3 = 5$
 $8 - 5 = 3$

$1 + 6 = 7$
 $6 + 1 = 7$
 $7 - 1 = 6$
 $7 - 6 = 1$

83



Первый час. Учебник стр. 63. Взаимосвязь сложения и вычитания исследуется на ситуациях. Ученики понимают сложение как увеличение предметов, вычитание как уменьшение количества предметов. На числовой оси выясняется, что взаимосвязь сложения и вычитания – это взаимно обратные действия. Например, чтобы к 5 прибавить 3, мы на числовой оси считаем по одному 3 шага вперед и доходим до числа 8. Чтобы вернуться обратно с 8 на 5, мы считаем по одному 3 шага и заново возвращаемся к числу 5. Действия вперед и назад – это взаимно обратные действия. Действия сложения и вычитания это тоже взаимно обратные действия.

Задания по учебнику. Исследуется изображение в обучающем задании. Сколько всего саранчи на рисунке? – 8 саранчи. Если разделить насекомых на 2 группы, сколько саранчи будет в каждой группе? В одной группе 3 саранчи идут вправо, а в другой группе 5 саранчи идут влево.

1. Общее количество саранчи можем выразить суммой $5 + 3$ или $3 + 5$.

2. Количество саранчи, идущей вправо можем выразить действием вычитания:

Вычтем из общего количества (8) количество насекомых, идущих влево: $8 - 5 = 3$

3. Выразим количество саранчи, идущей влево, действием вычитания.

Вычтем из общего количества насекомых количество саранчи, идущей вправо: $8 - 3 = 5$

Мы выразили изображенное на рисунке с помощью 4-х соответствующих выражений на сложение и вычитание. В этих выражениях использовано общее количество насекомых, идущих влево и вправо. С помощью 3-х чисел мы записали 4 примера:

$$5 + 3 = 8 \qquad 3 + 5 = 8 \qquad 8 - 5 = 3 \qquad 8 - 3 = 5$$

С помощью 3 чисел можно записать 2 действия на сложение и 2 действия на вычитание. Эти числа назовём «Числовой семьей сложения и вычитания» или просто «Числовая семья». Основной целью этого этапа обучения является понимание учеников, что с помощью 3-х чисел можно составить 4 примера на вычитание и сложение, где одно из чисел само число, а два других числа его части.

Ученики, выполняя задания над моделью, изображением, представляют, что выража-

ет каждая сумма и разность. Представляют задание У.2 соответственно изображениям с помощью действий сложения и вычитания.

1. В тот момент, когда Гафур наблюдал за муравьями, из муравейника вышли 4 муравья, а 5 вернулись в муравейник. Сколько всего муравьёв увидел Гафур в этот момент?

2. Гафур наблюдает за 9 муравьями. 4 из муравьёв покинули муравейник, а другие вернулись в муравейник. Со стороны учеников представляется 3-я подобная задача.

Такая же деятельность ведётся и по 2 рисунку.

Ученики сначала моделируют задание У.4 числовыми картами. Ученик, к которому обратились, представляет числовую группу с помощью 3 карт. Задание можно выполнять как работу в группах, увеличивая число карт. Представляется работа группы, выбравшая больше числовых семей и написавшая подходящие примеры.



Дополнительные манипулятивные задания. Берётся определённое количество счётных предметов. Наблюдается их уменьшение. Затем возвращают на место взятые предметы. На этот раз наблюдается, что число предметов увеличиваясь возвратом прежних.

Ученики представляют взаимосвязь сложения и вычитания на модели поезда, сделанной из 2 разноцветных кубов. Например, соединением 2 красных и 3 голубых кубов получается поезд состоящих из 5 кубов. Отобразим это с помощью действия сложения $2 + 3 = 5$ или же $3 + 2 = 5$. Представляются с помощью действия вычитания $5 - 3$ отсоединение 3 вагонов от поезда, состоявшего из 5 кубов, и $5 - 2$ отсоединение 2 кубов от поезда, состоявшего из 5 вагонов. С помощью 3 чисел можно записать 2 примера на сложение и 2 примера на вычитание. Здесь самое большое число (5) целое – составляет общее число предмета, маленькие числа – части (2 и 3). Если из общего количества вычесть число, отображающее одну часть, то получим число равное количеству другой части. Если сложим части, то получим общее количество предметов. На этом этапе мы представляем модель решения как числовой домик. Решение задач составлением рисунка, построением модели «часть-целое» – числового домика, исследование информации и представление ее развивает и повышает интуицию и воображение ученика как основы для формирования математического мышления и интеллектуальных способностей.

Оценивание. Оценивание ведётся путем наблюдения. Оцениваются навыки учеников считать, составлять задачи и решать их, умения представлять и речь ученика.



Задания на дом. Объясните дома взрослым понятие «Числовой домик». Пусть взрослые назовут вам 3 числа по этому понятию, а вы определите отношение этих чисел сложением и вычитанием к одной числовой семье. Напишите подходящие примеры. Затем вы назовите 3 числа, пусть взрослые определяют относятся или нет эти числа к числовой семье. На отдельном листке вместе с родителями отметьте ответы и вопросы. Старайтесь больше обсуждать с взрослыми эту тему.



Второй час. Учебник стр. 64. На этом уроке особое внимание уделяется решению задач и представлению решения с помощью модели «часть-целое».

Задания по учебнику. Ученики в задании У. 5 составляют задачи по модели «часть-целое».

Например, задача соответствующая 1 модели относится к задачам на сложение. Задачи могут строиться на объединении предметов 2 х групп. Знак вопроса выражает вопрос задачи, а кубы – данные в задаче.

1. У Айсель 6 голубых и 4 красных шара. Сколько всего шаров у Айсель?

2. Во дворе было 6 цыплят и 4 курицы. Сколько всего куриц и цыплят было во дворе?

3. В автобусе было 4 пассажира. На остановке село ещё 6 человек. Сколько всего пассажиров стало в автобусе?

Придумайте подобные задачи другим моделям, меняя местами данные и искомое в задачах.

В задании У.1 были даны модели, соответствующие числовому домику 10. Общее число соседей на каждом этаже должно быть равно номеру дома.

Чтобы найти неизвестное число: сумму, вычитаемое, уменьшаемое используется взаимосвязь сложения и вычитания. Ученик находит это число, неизвестную часть числа, или части по данному целому числу соответственно пустому квадратику. На самом деле найти другие составные числа соответственно числовому домику то же самое, что найти соответственное число в пустом квадратике равенства. В равенстве

$\square + 3 = 9$ число в красном квадратике можно найти, применяя взаимосвязь сложения и вычитания из числовой семьи. Здесь целое число (9) – это номер дома, один из соседей (части числа) равен 3, а другой сосед – 9. Можем проверить: $6 + 3 = 9$, $9 - 3 = 6$, $9 - 6 = 3$.

До сих пор мы находили сумму, считая по числовой оси вперёд и назад. А сейчас можем найти неизвестное число, число соответственно пустому квадратику, используя числовую семью, взаимосвязью сложения и вычитания. Выполняя задания У.3, рисуется числовой домик соответственно каждому примеру. Задание можно выполнить всем классом. Поочерёдно ученики рисуют на доске числовой домик. Другие ученики выполняют задание в тетрадях.

Оценивание. Оценивание проводится по навыкам ученика считать, составлять задачи по модели и по картинке, а также представлять решение задачи с помощью схемы «часть-целое» или числового домика. Все навыки по представлению в виде числового домика на этом этапе достаточны.



Задания на дом. В задании У.3 нарисуйте числовой домик соответственно каждому примеру. Составьте пример соответственно картинке У.3 и представьте взрослым.

Взаимосвязь сложения и вычитания

- Подберите по 2 числа, которые относятся к числовой семье числа 10. Напишите соответствующие примеры.
- Расскажите, что выражают попростительные знаки в числовых домиках.
- Используя числовые семьи, найдите пропущенные числа.

$7 + \square = 9$
 $3 + \square = 7$
 $5 + \square = 9$

$8 - \square = 3$
 $7 - \square = 2$
 $6 - \square = 2$

$\square - 2 = 5$
 $\square - 4 = 6$
 $\square - 3 = 2$
- Нарин в саду избидала за насекомыми. Она насчитала 10 насекомых. 4 из них были божьи коровки, а остальные – бабочки. Сколько бабочек в саду насчитала Нарин? Сможете ли вы решить задачу с помощью числового домика.
- Составьте по 4 примера к каждой модели.

$\begin{array}{|c|c|} \hline ? & ? \\ \hline \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{бабочки} & \text{божьи коровки} \\ \hline \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{бабочки} & ? \\ \hline \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|} \hline ? & \text{бабочки} \\ \hline \hline \end{array}$

84

Урок 54. Учебник стр. 65 Обобщающие задания

Содержательные стандарты: 1.2.6., 1.3.4., 2.2.2.

В задании У.1 ученик представляет по рисунку разные задачи по образцу. Усиливается внимание к формированию последовательно выражать свои мысли и предложения. До сведения учеников доводится, что задача состоит из 2 частей: условие и вопрос. Они должны уметь определять эти части в составленных задачах. Навыки решения текстовых задач охватывают эти навыки.

В задании У.2 ученик различными способами определяет по числовой оси, какое число должно быть в пустом квадратике $10 - \square = 8$. Ученик может определить это, считая по числовой оси в прямом порядке от 8 до 10 и в обратном порядке от 10 до 8. В обоих случаях считается 2 шага.

Ученики считают 2 шага вперед от 8 до 10, а затем 2 шага обратно от 10 до 8. Делается акцент на основе этих упражнений, что сложение и вычитание являются

взаимобратными действиями. Ученики по очереди выходят к доске. Считая вперед и обратно по числовой оси, которая висит на доске, определяют 2 способами число, которое должно быть в пустом квадратике.

Задание У.3 можно выполнить в парах. Одна пара записывает на листочке пример на вычитание. Другой ученик на том же листочке записывает пример на сложение для быстрого решения, соответствующего примера на вычитания.

Выслушиваются мнения учеников о решении задания У.4.

- Как вы определили этот знак действия?

Ученики высказывают свои мысли, знак действия в выражении определяется по числу, стоящему справа от знака равенства, т. е. по результату определяется какое действие должно быть выполнено. Результат увеличился. Значит, выполнено действие сложения. Результат уменьшился. Значит, выполнено действие вычитания.



Домашнее задание. Выполнение задания У.4 нужно объяснить дома родителям. Скажите родителям один пример на вычитание, а они пусть скажут вам соответствующий пример на сложение. Вы оцениваете правильность ответов и вносите свои коррективы.

Урок 55,56 Учебник стр. 66,67 На сколько меньше? На сколько больше? 2 часа

1.2.4. «Правильно употребляет понятия «на ___ единиц (штук) больше» и «на ___ единиц (штук) меньше» с действиями сложения и вычитания.

Навыки ученика:

- сравнивает количество предметов двух групп (с помощью наглядных пособий) путем сопоставления;
- сравнивает группы предметов, сделав рисунок;
- сравнивает количество предметов двух групп, записывая действие вычитания;
- представляет сравнение относительно разности «на... больше», «на меньше».



Первый час. Учебник стр. 66 Задания по учебнику. Исследование проводится посредством шапок и шарфов данных в учебнике. Основная задача этих заданий – понимание учениками концепции сравнения. Сравнение выполняется без обращения к каким-либо абстрактным ситуациям, а манипулятивно с помощью предметов, на моделях, рисунками (пикториально – ментальным

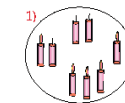
Обобщающие задания

1. По одному рисунку можно составить разные задачи.
1) На столе стоит подсвечник с 3 потушенными и 5 горящими свечами. Сколько всего свечей в подсвечнике?

2) На столе стоит подсвечник с 8 свечами, 3 свечи потуши, а остальные – горят. Сколько горящих свечей в подсвечнике?

3) На столе стоит подсвечник с 8 свечами, 5 из них горят, а остальные – потуши. Сколько потушенных свечей в подсвечнике?

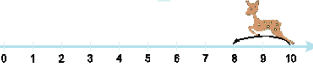
Составьте задачи по рисункам.



2. Найдите пропущенные числа, считая на числовой оси шари в прямом и обратном порядке.

$$10 \square = 8 \quad 6 + \square = 8 \quad 9 \square = 4$$

$$8 + \square = 9 \quad 7 \square = 3 \quad 3 + \square = 10$$



3. С помощью суммы можно легко найти разность.

$$\begin{array}{r} 2 + 6 \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 + 6 \\ 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 + 5 \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 + 7 \\ 9 \end{array}$$

4. Вставьте вместо кругов знаки «+» или «-».

$$\begin{array}{l} 6 \bigcirc 3 = 9 \\ 8 \bigcirc 2 = 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} 10 \bigcirc 3 = 7 \\ 7 \bigcirc 3 = 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} 5 \bigcirc 5 = 0 \\ 5 \bigcirc 5 = 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} 10 \bigcirc 9 = 1 \\ 9 \bigcirc 2 = 7 \end{array}$$

85

На сколько меньше? На сколько больше?

Изучение:

Сколько шапок на рисунке? Сколько шарфов на рисунке?
На сколько шапок больше, чем шарфов?
На сколько шарфов меньше, чем шапок?



Сравнить число предметов можно с помощью вычитания.

$$5 - 3 = 2$$

Шапок на 2 больше, чем шарфов.
Шарфов на 2 меньше, чем шапок.

1) Сколько белок на рисунке? Сколько желудей? На сколько белок меньше, чем желудей?



2) Сколько кошек на рисунке? Сколько мышек? На сколько кошек больше, чем мышек?



2. По рисунку составьте задачи с вопросами «На сколько ... меньше?», «На сколько ... больше?» и решите их.



3) Во дворе 8 девочек и 5 мальчиков играли в прятки. На сколько меньше мальчиков играло в прятки, чем девочек?

2) На озере 9 гусей и 6 уток. На сколько гусей больше, чем уток?

86

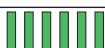
методом). Сравнения представляются устно.

Только на третьем этапе можно перейти к применению действий. Задания из учебника должны быть смоделированы с помощью рисунков, наглядных пособий, затем к ним рисуются соответствующие рисунки, а после вычисления они должны быть записаны с применением арифметических действий. Особенно в таком порядке должны быть рассмотрены текстовые задачи. Учитель обращается к классу с различными вопросами, направленными на сравнение числа различных предметов:

- Айтен, сколько у тебя карандашей? Пярвиз, сколько у тебя карандашей? У кого карандашей больше? На сколько больше? На сколько меньше?

Карандаши собраны в две группы. Число лишних карандашей определяется, сопоставлением карандашей из обеих групп. Количество лишних карандашей можно определить и путем вычитания.

Карандаши Айтена: 

Карандаши Пярвиза: 

Как видно из рисунка, у Айтена на 2 карандаша меньше, чем у Пярвиза. Или же можно сказать иначе: у Пярвиза на 2 карандаша больше, чем у Айтена. Оба предложения выражают одну и ту же мысль.

Учитель: Давайте запишем эти сравнения в виде задачи.

У Айтена 4, а у Пярвиза 6 карандашей. Мы можем сравнить количество карандашей у Айтена и Пярвиза с помощью выражения «на столько больше», «на столько меньше».

1) У Айтена карандашей меньше, чем у Пярвиза.

2) У Пярвиза карандашей больше, чем у Айтена.

Эти суждения записываются в виде вопроса соответственно задаче.

1. У Айтена 4, а у Пярвиза 6 карандашей. На сколько у Айтена карандашей меньше, чем у Пярвиза?

Мы можем определить это с помощью действия вычитания. Из числа, выражающего большее количество предметов, вычитается число, выражающее меньшее количество предметов.

$$6 - 4 = 2$$

2. У Айтена 4, а у Пярвиза 6 карандашей. На сколько у Пярвиза карандашей больше, чем у Айтена?

Выполняя тоже действие вычитания, мы находим ответ и на этот вопрос:

$$6 - 4 = 2.$$



Задания на дом. Объясните

дома взрослым, как вы в классе выполнили задание У.2.

Взрослые отделяют две разные по количеству группы предметов. Вы сравниваете эти предметы. Скажите правило сравнения взрослым.



Второй час. Учебник стр. 67 Задания по учебнику. Например, задание

У.2. Число, которое находится под сердечком на 2 больше числа, находящегося под треугольником. Это задание можно выполнить в группах. Каждая группа старается написать большее количество вариантов.

Самый важный навык при выполнении этого задания – это выявить правило, с помощью которого можно



На сколько меньше? На сколько больше?

1. Составьте по рисунку задачи с вопросами «На сколько меньше?», «На сколько больше?» и решите их.



2. Вместо фигур запишите такие числа, чтобы разность была равна данному числу. Запишите 5 примеров к каждому случаю.

1) $\heartsuit - \triangle = 2$ 2) $\square - \circ = 3$

3. Вычисления можно выполнять различными способами:

- используя счётные средства;
- считая в уме в прямом и обратном порядке;
- с помощью числовой оси;
- используя взаимосвязь сложения и вычитания.

$7 + \square = 9$	$2 + \square = 8$	$8 - \square = 3$	$10 - \square = 3$
$8 + \square = 7$	$4 + \square = 9$	$7 - \square = 2$	$9 - \square = 2$
$5 + \square = 9$	$1 + \square = 7$	$6 - \square = 2$	$8 - \square = 5$

4. Захра утверждает, что к каждому действию сложения всегда можно записать 2 действия на вычитание. А по мнению Гусейна – это не всегда правильно. Что вы думаете об этом? Обоснуйте свое мнение примерами.

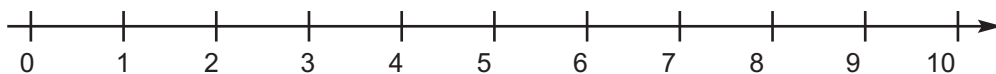
5. На день рождения Арифу мама купила 10 свечек. На торте зажгли 5 свечек, так как Арифу исполнилось 5 лет. Хватит ли оставшихся свечек на день рождения Арифу в следующем году?



определить, все ли варианты записаны. Список этих примеров можно начать со следующих $10 - 8$, $9 - 7$, $8 - 6$, и т.д. или же, записав последовательно $2 - 0$, $3 - 1$, $4 - 2$. Ученикам можно задать вопросы на сравнение, которое можно решить вычитанием. Ученики могут найти ответы на эти сравнения на числовой оси:

На сколько меньше число 5 числа 7? На $7 - 5 = 2$ единицы.

На числовой оси число 7 находится правее числа 5 на 2 единицы. Значит, число 7 больше, чем число 5 на 2 единицы, или же число 5 меньше числа 7 на 2 единицы. Число 5 левее числа 7 на 2 единицы, опять же число 5 меньше на 2 единицы.



- на сколько число 8 больше числа 4?

- на сколько этажей 8 - этажный дом выше 5 - этажного?

У.4. В этом задании правильно говорит Гусейн, потому что, в случаях для удвоенного значения числа, к одному выражению на сложение можно записать лишь одно выражение на вычитание.

$4 + 4 = 8$, $8 - 4 = 4$. В случае удвоенного числа, образуется числовая семья 8, 4, 4, с помощью которой можно записать 2 примера. В этом случае обе стороны равны.

У.5. Задача читается в классе и ученики высказывают свои суждения. Например, с этого дня рождения на следующее останется 5 свечек. Но так как, на следующий год Ариффу исполнится на 1 год больше, чем в этом году, то свечек осталось на 1 меньше. Рекомендуются выполнять решение таких задач не вычислениями типа $10 - 5$, $6 - 1 = 5$, а представлением рассуждений типа «В коробке осталось 5 свечек, а на следующий год Ариффу исполнится 6 лет. Для того, чтобы зажечь свечки на торте, ему не хватит одной».

Урок. 57 Учебник стр. 68 Сложение и вычитание с тремя числами

2.1.1. Читает и пишет простые числовые выражения.

2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

Навыки ученика:

- выполняет сложение трех чисел;
- представляет на примерах, что при изменении мест слагаемых сумма не меняется;
- выполняет вычитание трех чисел.

Сложение и вычитание с тремя числами

- Сложите с помощью числовой оси.**
 $4 + 1 + 1$ $6 + 1 + 1$ $1 + 2 + 1$ $1 + 4 + 3$
 $5 + 1 + 1$ $7 + 1 + 1$ $1 + 3 + 2$ $1 + 5 + 4$
- Найдите, какие числа пропущены.**
- Вычислите с помощью числовой оси.**
 $7 - 1 - 1$ $5 - 1 - 2$ $10 - 2 - 2$
 $7 - 1 - 2$ $5 - 2 - 2$ $10 - 3 - 3$
 $7 - 2 - 3$ $6 - 1 - 2$ $10 - 4 - 4$
- Вставьте в пустые клеточки подходящие числа.**
- Составьте по рисунку задачи, которые решаются сложением и вычитанием с тремя числами, и решите.**

Отделяются три группы счётных предметов. Считаются предметы в каждой группе. Общее количество предметов в каждой группе определяется путём сложения. Например, число фасоли или карандашей в трех группах соответственно 3, 2, 4, то сложение может быть таким: $3 + 2 + 4$. Внимание детей обращают на то, что «три числа можно сложить в любой последовательности». То есть, независимо от того, в какой последовательности они складываются, общее их число не меняется. В математике это выражается так «От перестановки мест слагаемых, сумма не меняется».

Ученики записывают это выражение в разных вариантах: $4+2+3$; $4+3+2$; $2+3+4$; $2+4+3$; $3+2+4$; $3+4+2$.

Ученики могут вычислить сумму удобным способом. Вместе с учениками исследуются способы, дающие возможность быстрого вычисления.

Способы быстрого вычисления:

- К большему слагаемому прибавляют меньшее слагаемое, переставив местами слагаемые

- Определяет двойное сложение числа и на единицу больше двойного сложения числа.

- Учит низусть состав числа 10.

- Складывает и вычитает на числовой оси.

- Применяет «числовую семью».

Отрабатываются навыки учеников выполнять устно задания на сложение и вычитание.

Работа в парах. Пары выбирают число, например, число 8 и представляют его в виде суммы трёх слагаемых. Пары стараются записать как можно больше вариантов. Они представляют результаты. Количество результатов сравнивается.

Коллективная деятельность. 1. Направление внимания. Упражнения выполняются с помощью проектора или числовых карт. Например, с помощью проектора показываются последовательно числа 5, 2, 3. Ученики складывают числа в разной последовательности. Последовательности демонстрируются на экране и проектор выключают. Ученики запоминают показанные числа и записывают соответствующие выражения на сложения. Если в классе нет проектора, то учитель последовательно показывает числовые карты. Классу заранее объявляется время, отведённое на выполнение этого задания.

Оценивание. Оценивание проводится путём наблюдения за навыками учеников письменно и устно считать.

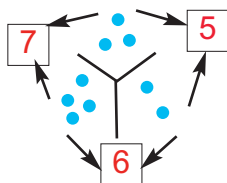
Урок 58. Учебник стр. 69 Навыки быстрого вычислений

Содержательные стандарты: 1.1.7., 1.3.4.



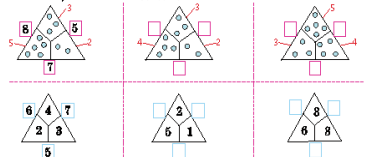
В задании У.1. треугольник поделён на 3 части, в каждой из которых нарисовано различное количество кругов. Количество кругов, относящихся к двум частям одной стороны, складываются, и результат записывается в пустой квадрат на этой стороне.

Например, на 2-й модели $4+2=6$, $2+3=5$, $3+4=7$. В пустые квадраты записываются соответствующие числа: 6, 5, 7.



Навыки быстрых вычислений

1. Вставьте в пустые клетки подходящие числа.



2. 1) Во дворе 5 мальчиков играли с мячом, а 4 девочки прыгали через скакалку. Сколько всего детей играло во дворе? Нарисуйте к заданию числовую домик.



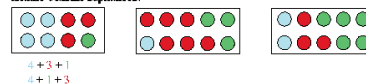
2) Составьте задачу по числовому домику.

3. Выберите и решите примеры.

- Относиться к удвоенному числу.
- Относиться к удвоенному числу и единице.
- Сумма равна 10.
- Остальное.

1 + 1	1 + 2	1 + 3	1 + 4	1 + 5	1 + 6	1 + 7	1 + 8	1 + 9
2 + 2	2 + 3	2 + 4	2 + 5	2 + 6	2 + 7	2 + 8	2 + 9	
3 + 3	3 + 4	3 + 5	3 + 6	3 + 7	3 + 8	3 + 9		
4 + 4	4 + 5	4 + 6	4 + 7	4 + 8	4 + 9			
5 + 5								

4. Запишите по-разному общее число кругов, меняя местами слагаемые, соответствующие цветным кругам. Постарайтесь записать как можно больше вариантов.



Это задание в зависимости от времени выполняется частично устно, а частично письменно. Основная цель этих заданий отработка вычислительных навыков, устного счёта и умения складывать. Существенным является то, чтобы просто и доступно объяснить правила и принцип вычисления. Слабые ученики, посчитав круги, находят общее количество кругов.

Можно немного изменить условие данного задания. Одну из двух частей оставить пустой и записать число в квадратик на стороне треугольника. Ученики должны найти, сколько кругов должно быть в пустой части. Иначе говоря, дано слагаемое и сумма, нужно найти другое слагаемое.

Выполняя задание **У.3.** ученики выбирают выражения удовлетворяющие условиям.

Удвоенное число	Удвоенное число	Сумма равна 10	Другие		
$1 + 1$ $2 + 2$ $3 + 3$ $4 + 4$ $5 + 5$	$1 + 2$ $2 + 3$ $3 + 4$ $4 + 5$	$1 + 9$ $2 + 8$ $3 + 7$ $4 + 6$	$1 + 3$ $1 + 4$ $1 + 5$ $1 + 6$ $1 + 7$ $1 + 8$	$2 + 4$ $2 + 5$ $2 + 6$ $2 + 7$	$3 + 5$ $3 + 6$

Ученики понимают, что легко запомнить 6 первых примеров в группе «Другие», которые показывают увеличение числа на 1. Ученики повторяют, что примеры на сложение в пределах 10 выполнить не сложно, зная данный принцип сложения.

В задании **У.4** ученики записывают различные варианты примеров на сложение, поменяв местами слагаемые.

$4 + 3 + 1$	$1 + 3 + 4$
$4 + 1 + 3$	$3 + 1 + 4$
$1 + 4 + 3$	$3 + 4 + 1$

Игра. «Ты сколько?» Эту игру можно проводить как с **группами**, так и **со всем классом** (после того, как будут пройдены числа 1- 20). Игроки выбираются в соответствии с количеством карточек.

Игрок, на карточке которого написано слово СТАРТ и какое-либо математическое выражение, начинает игру. Например, СТАРТ $3 + 4$. Он говорит: «Я – СТАРТ, кто $3 + 4$?»

Ученик, на карточке которого написано 7 и $3 + 6$, говорит: «Я 7, а кто $3 + 6$?» Игра продолжается до тех пор, пока не будут открыты все карточки.

Игру можно чаще проводить с разными числами как деятельность всего класса. Ученики ставят целью с каждым разом играть быстрее.

Я – СТАРТ, а кто $3+4$?	Я – 7, а кто $3 + 6$?	Я – 9, а кто $1 + 4$?	Я – 0, а кто $2 + 1$?	Я – 8, а кто $0 + 0$?
Я – 5, а кто $1 + 3$?	Я – 4, а кто $3 + 3$?	Я – 6, а кто $0 + 8$?	Я – 3, а кто $1 + 1$?	

Содержательные стандарты: 1.1.7., 1.2.4., 1.2.6., 2.1.4., 2.2.2.

Обобщающие задания охватывают отработку навыков сложения и вычитания 3 чисел, устного счёта, решения задач, составление задач по рисунку. Рекомендуется устно выполнить задание **У.2**. Слабым ученикам предлагается выполнять вычисления на числовой оси. Они решают цепочку примеров, считая вперед и обратно на числовой оси.

В заданиях **У.3** и **У.4** формируются навыки решения примеров и составления задач.


В задании **У.5** исследуется, чему соответствует знак вопроса на рисунке в модели. В 1-й модели знак вопроса выражает общее количество птиц. Значит, в задаче общее количество птиц должно быть выражено вопросом. Это можно представить так: условие задачи: «Из гнезда улетели 2 птицы. В гнезде осталось 5 птиц». Подумаем над вопросом задачи: «Сколько всего птиц?» выдерживается пауза, учитель обращается к ученикам: «Каким словом по вашему можно закончить вопрос задачи: «осталось» или «было»? Выслушиваются мнения учеников. Выполнение этого задания нацелено для привлечения к работе всего класса.

Выполняются задания для самооценивания, данные на соответствующей странице учебника. Задания для самооценивания могут быть выполнены за день до суммативного оценивания. Ученик делится достигнутыми результатами при выполнении заданий для самооценивания и суммативного оценивания с учителем и родителями. Выявляются слабые и сильные стороны. Строятся планы по устронению слабых мест и недостатков.

Задания для оценивания данные в пособие для учителя могут быть использованы для быстрого оценивания.

Обобщающие задания

- Определите, какие числа пропущены в клетках.



3 + 2 +	
1 + 3 +	
4 + 1 +	
5 + 1 +	




7 - 2 -	
8 - 1 -	
9 - 3 -	
10 - 2 -	




6 + 1 +	
8 + 3 +	
4 + 2 +	
5 + 3 +	
- Выполня по порядку действия, определите числа, которые должны стоять в клетках.

8 - 8 = 8 =


8 - 2 = + 4 = 8 = 2 =
- У Акифа и Шахлы было по 4 тетради. Акиф дал 2 тетради Шахле. Шахла говорит, что теперь у неё на 2 тетради больше, чем у Акифа. Верно ли это? Проверьте это с помощью счётных предметов.
- Дополните условия задач, используя выражения: «На сколько меньше?», «На сколько больше?».
 - На столе лежат 5 белых, 4 голубых тарелок.
 - У Самии 7 стикеров с итингами и 3 стикера с бабочками.
- Составьте различные задачи к каждому рисунку. Сформулируйте задачи с помощью таблицы «часть – целое» по образцу.



Всего	?
улетели	2
осталось	5



Всего	7
улетели	?
осталось	2



Всего	?
улетели	5
осталось	?


Обобщающие задания


- Найдите пропущенные числа. Вы можете использовать числовую ось, числовую семью или посчитать устно. Каким способом вы посчитали? Расскажите.

$2 + \square = 5$
 $3 + \square = 10$
 $5 + \square = 8$

$8 - \square = 5$
 $6 - \square = 2$
 $10 - \square = 4$

$\square - 3 = 4$
 $\square - 2 = 6$
 $\square - 5 = 1$
- У Гюнель было 4 книги. Брат купил ей ещё 2 книги. Сколько книг стало у Гюнель?
 - У Али было 8 шаров. Сколько шаров осталось у Али, если 3 из них лопнули?
 - Составьте задачу по рисунку.
 - Составьте задачу по модели.




- Вычислите.


$10 - 3$
 $10 - 4$

$10 - 1$
 $10 - 5$

$10 - 10$
 $10 - 7$

$10 - 8$
 $10 - 6$

$10 - 0$
 $10 - 9$
- На рисунке перед Гамидой и Гюльсум несколько подарков. Сколько подарков может быть у каждой девочки?



Ого! У этой задачи много решений!
- Вычислите.

$1 + 3 + 2$
 $3 + 2 + 4$

$4 + 3 + 1$
 $5 + 2 + 3$

$9 - 3 - 2$
 $7 - 1 - 3$

$8 - 2 - 1$
 $10 - 4 - 1$
- Какое число нужно добавить, чтобы сумма стала равна 10?

$7 + 1 + \square = 10$
 $3 + 4 + \square = 10$

$6 + 1 + \square = 10$
 $2 + 3 + \square = 10$
- У Али 7 роботов и 9 машинок. На сколько у Али машинок больше, чем роботов?

Таблица суммативного оценивания

Фамилия, имя _____

№	Навыки ученика	Примечание
1.	Демонстрирует навыки сложения и вычитания чисел в пределах 20: - моделируя с помощью наглядных пособий; - моделируя с помощью рисунка; - правильно выполняя вычисления.	
2.	Понимает, что от перестановки мест слагаемых сумма не меняется.	
3.	Понимает сложение с нулем.	
4.	Понимает получение нуля.	
5.	Выполняет действия сложения и вычитания на числовой оси.	
6.	Считает быстро, применяя различные способы.	
7.	Применяет взаимосвязь между сложением и вычитанием в процессе вычисления.	
8.	Записывает в виде сложения и вычитания сравнение «на ... больше», «на ... меньше».	
9.	Определяет различными способами пропущенные числа.	
10.	Выполняет действия сложение и вычитание с тремя числами.	

Задания для суммативного оценивания

1) Какая сумма правильно отражает общее количество кругов?



- a) $4 + 5$ b) $3 + 5$ c) $6 + 3$

2) Какое выражение соответствует модели?

- a) $7 + 3$ b) $4 - 3$ c) $7 - 3$



3) Какая сумма равна $2 + 4$?

- a) $2 + 2$ b) $4 + 3$ c) $4 + 2$

4) Чему равна сумма $9 + 0$?

- a) 0 b) 9 c) 10

5) Какой пример смоделирован на числовой оси?



- a) $8 - 3 = 5$ b) $3 + 5 = 8$ c) $8 - 5 = 3$

6) С какими 3 числами можно составить 4 примера соответствующие числовой семье?

- a) 3, 7, 10 b) 1, 7, 9 c) 2, 4, 8

7) Какое число можно вставить в пустой квадратик в выражении $2 + \square = 8$?

- a) 6 b) 8 d) 10

8) Какая разность равна нулю?

- a) $4 - 0$ b) $6 - 6$ c) $2 - 1$

9) Сколько примеров решено верно?

- $8 - 4 = 4$ a) 3
 $4 + 5 = 8$ b) 4
 $3 + 7 = 10$ c) 2
 $10 - 4 = 6$

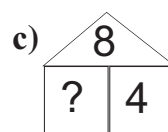
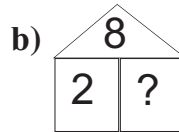
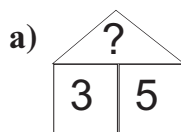
10) У Самира 8 стикеров с изображением попугаев и 6 с изображением соловьев. На сколько стикеров с изображением попугаев у Самира больше, чем стикеров с изображением соловьев?

- a) 2 b) 4 c) 6

11) Какое число нужно вставить в пустой квадрат $10 - 2 - \square$, чтобы результат был равен 5?

- a) 5 b) 3 c) 4

12) У Эльнура 8 цветных карандашей. 2 карандаша Эльнур отдал сестре. Сколько карандашей осталось у Эльнура? Какой числовой домик соответствует задаче?



III Раздел. Геометрия. Измерения.

Таблица планирования уроков по разделу

Содержательные стандарты	Темы	Часы	Учебник (страницы)
<p>2.3.1. Определяет изменения по признакам (форма, размер, цвет). 2.3.2. Различает постоянные и переменные величины. 3.2.1. Различает предметы, имеющие простые геометрические формы. 3.2.2. Проводит классификацию простых геометрических фигур по их признакам (цвет, форма, размер). 3.2.3. Использует простые геометрические фигуры при решении задач и схематическом описании условий и способов решения задач. 4.1.2. Сравнивает предметы по длине. 4.1.3. Демонстрирует наличие представления о весе предметов. 4.1.4. Демонстрирует представление о емкости сосуда. 4.2.1. Использует условные единицы измерения при установлении длины. 4.2.2. Измеряет длину данного отрезка с помощью линейки и рисует отрезок данной длины, выраженной в сантиметрах. 4.2.3. Чертит отрезок данной длины. 4.2.5. Определяет массу с помощью весов и выражает результат взвешивания в килограммах. 4.2.6. Использует стандартные и условные единицы измерения при измерении емкости. 5.2.1. Устанавливает и соблюдает закономерности простых повторяющихся (периодических) процессов. 5.2.2. Определяет и исправляет (восстанавливает) элемент, нарушающий последовательность списка предметов и чисел, составленных по определенному признаку (недостающий элемент).</p>	Геометрические фигуры	1	74
	Группировка геометрических фигур	1	75
	Простые задачи на конструирование	1	76
	Симметричные фигуры.	1	77
	Суммативного оценивание	1	
	Измерение длины	2	78, 79
	Измерение массы	2	80, 81
	Измерение емкости	2	82, 83
	Обобщающие задания	1	84, 85
	Всего	12	

3.2.1. Различает предметы, имеющие простые геометрические формы.

3.2.2. Проводит классификацию простых геометрических фигур по их признакам (цвет, форма, размер).

Навыки ученика:

- узнает простые геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг;
- определяет по форме предмета, на какую геометрическую фигуру он похож;
- умеет описывать простые геометрические фигуры по количеству вершин и сторон, по величине, цвету и т.д.;
- правильно использует геометрические термины в устной речи.

Геометрические фигуры

Изучение:
Некоторые геометрические фигуры рисуют с помощью отрезков. Отрезки являются сторонами геометрических фигур. Геометрические фигуры отличаются друг от друга числом сторон, вершин. Есть еще фигуры округлые.

 У треугольника 3 стороны, 3 вершины.	 У квадрата 4 стороны, 4 вершины. Длины всех сторон равны.	 У прямоугольника 4 стороны, 4 вершины. Длины противоположных сторон равны.	 Круг - округлая фигура.
---	---	---	--

1. Сколько треугольников на рисунке? Сколько сторон и вершин у треугольника?

2. Каким это фигура? Назовите, используя порядковый номер и цвет фигуры.
1) Имеет 3 стороны, 3 вершины. Не зеленого цвета.
2) Имеет 4 стороны, 4 вершины. Зеленого цвета. Не квадрат.

3. Нарисуйте в своей тетради 2 прямоугольника и 2 квадрата. Закрасьте квадраты красным, а прямоугольники - голубым цветом.

4. Какой по счету слева маленький голубой треугольник? Определите его место относительно круга.

Плоские фигуры – квадрат, треугольник, четырехугольник, круг, ромб, параллелограмм, трапеция. Эти фигуры являются многоугольниками.

Пространственные фигуры – цилиндр, куб, конус, призма, шар и т.д.

В литературе плоские фигуры представляют 2D – двумерные, пространственные же 3D – трехмерные.

Предметы различной формы: книга, тетрадь, кубики, игральные кости, мяч, одноразовая посуда, игрушки ставятся на стол учителя. Эти предметы имеют форму различных пространственных фигур, куб, прямоугольная призма, пирамида, шар и т.д.

Учитель рисует на доске квадрат, прямоугольник, треугольник. Ученики выбирают из своих фигур нарисованные и демонстрируют их.

Многие плоские фигуры рисуются с помощью прямых линий. Чтобы нарисовать их, мы пользуемся линейкой. Нарисованные с помощью линейки отрезки прямых линий составляют стороны фигуры. Стороны фигуры пересекаются в одной точке, которая называется вершиной.

Некоторые фигуры рисуются с помощью кривых линий. Например, круг. У круга нет сторон и вершин.



Манипулятивные задания. Учитель демонстрирует фигуры. Ученики находят их среди предметов. Например, с какой стороны следует посмотреть, чтобы книга выглядела как прямоугольник? Стороны костей квадратной формы. Куски разрезанного торта или пирога выглядят как треугольники.

На готовых фигурах демонстрируются понятия сторона и вершина.

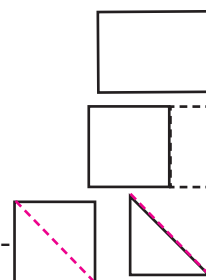
Задание 1. Сверните из листа бумаги формата А 4 различные геометрические фигуры.

Это упражнения можно периодически повторять.

Возьмем лист бумаги формата А 4. Какая эта фигура?

- Прямоугольник.

Можно ли из него сделать квадрат? Бумага складывается в виде квадрата.

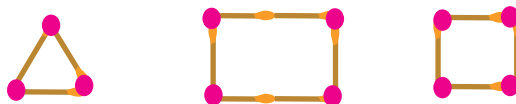


Какая фигура образуется, если сложить его таким образом?

- Треугольник.

Развернув лист заново, какую фигуру мы получим? – Получим квадрат.

Задание 2. Из спичек ученики собирают треугольник, квадрат, прямоугольник. Они понимают, сколько спичек они используют для составления сторон, и что спички являются сторонами фигуры. Соединив спички пластилиновыми шариками, подсчитывают вершины. Геометрические фигуры можно собрать на партах из счетных палочек, ниток, макарунин.



Задание 3. Сколько горошин потребуется, если вы захотите заменить ими вершины прямоугольника? Сколько горошин потребуется для 2 – х треугольников, если заменить каждую вершину одной горошиной?

Поместите фасолины вдоль короткой стороны прямоугольника. Сколько фасолин разместилось вдоль 2-ух коротких сторон?

Игра. Ученики делятся на две группы по 6 человек. Одна группа дает команду построить фигуру. Другая группа строит эту фигуру своим построением.



Задания по учебнику. Ученики понимают, что сторона – это отрезок, расположенный между двумя вершинами. А точка пересечения сторон называется вершиной.

Рассматриваются обучающие задания в учебнике. Ученики указывают пальцем стороны и вершины квадрата, прямоугольника, треугольника.

Определяется, что у треугольника три стороны и три вершины, у квадрата и прямоугольника 4 стороны и 4 вершины.

Затем рассматриваются различные признаки квадрата и прямоугольника. Ученики определяют, что все стороны квадрата равны, а у прямоугольника противоположные стороны равны.

На этом этапе было бы уместно изображать геометрические фигуры в виде определенных предметов. Это позволяет лучше изучить фигуры и развить пространственное воображение.

Ученики рисуют геометрические фигуры в виде выбранных предметов. Это могут быть монеты, одноразовые стаканчики, кубики, треугольная линейка, и т.д. Следует обратить внимание учащихся на то, что для рисования геометрических фигур существуют различные средства, например, линейка, циркуль.

Также было бы полезно нарисовать геометрические фигуры на цифровой бумаге. Для дополнительной работы дома, можно загрузить, распечатать и размножить на компьютере цифровые страницы.

Навыки математической речи. Формированию речи следует уделять постоянное внимание на каждом уроке. Место каждой геометрической фигуры следует указывать при помощи слов «справа, слева, первый, второй, между» и т.д. **Задание У.4.** можно выполнить с помощью этих слов. Например, круг находится между красным и зеленым треугольником.



Задания на дом. Сложите из бумаги различные фигуры и покажите их взрослым. Попросите взрослых показать и научить вас складывать фигуры из бумаги.

Урок 62. Учебник стр.75 Группирование геометрических фигур и последовательность.

2.3.1. Определяет изменения по признакам (форма, размер, цвет).

2.3.2. Различает постоянные и переменные величины.

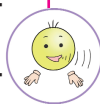
3.2.2. Проводит классификацию простых геометрических фигур по их признакам (цвет, форма, размер).

5.2.1. Устанавливает и соблюдает закономерности простых повторяющихся (периодических) процессов.

5.2.2. Определяет и исправляет (восстанавливает) элемент, нарушающий последовательность списка предметов и чисел, составленного по определенному признаку (недостающий элемент).

Навыки ученика:

- группирует и выбирает геометрические фигуры по определенным правилам;
- понимает правило, по которому построена последовательность геометрических фигур;
- умеет определить пропущенную и следующую фигуру последовательности;
- составляет последовательность, придумывая правила.



Группировка геометрических фигур и последовательности

1. По какому признаку сгруппированы фигуры на рисунке?
2. Назвни должны собрать в коробку округлые фигуры. Какие фигуры она должна выбрать? Назовите их порядковые номера, начиная слева.
3. В каком порядке расположены треугольники? Какого цвета будет следующий треугольник?
4. В каком порядке расположены прямоугольники? Какая фигура пропущена?
5. Нарисуйте в тетради узоры из геометрических фигур и продемонстрируйте их в классе.



На этом уроке выполняется деятельность по группированию и выбору геометрических фигур по определенным свойствам, таким как форма, цвет, размер. Последовательности строятся по таким правилам как АВ, АВВ, ААВ,

АВС. Нет необходимости называть эти правила в обобщенном виде. Ученики должны группировать и представлять последовательности геометрических фигур соответственно конкретным описаниям.



Манипулятивные задания. Ученикам демонстрируется 3 группы геометрических фигур. Ученики высказывают мнения о порядке, по которому они сгруппированы.

- В первой группе фигуры голубого цвета (по цвету).
- Во второй группе маленькие фигуры (по размеру).
- В третьей группе только треугольники (по форме).

Учитель дополнительно показывает еще 3 фигуры, а ученики определяют, к какой группе они относятся.

Задание 1. На парту каждого ученика складываются заранее заготовленные фигуры различной формы, размера и цвета. Ученики предлагают правила для составления последовательности и собирают ее из представленных фигур. Последовательность может быть смоделирована группой учеников, держащих нужные фигуры в руках перед доской, либо собрав нужные фигуры на парте и т.д. Например, если последовательность построена показанным способом, ученик должен держать прямоугольник соответствующим образом.



Задание 2. Каждому ученику раздается цифровая бумага. Ученики строят последовательность по правилам, которые они определили.

На уроках информатики ученики могут нарисовать и раскрасить различные последовательности из геометрических фигур. Можно нарисовать различные узоры из фигур. Такие занятия развивают дизайнерские способности учеников. Поощряются склонности учеников к рисованию и их работы собираются в портфолио.

Задание 3. Привлечение внимания, укрепление памяти. Ученикам демонстрируются 4 геометрические фигуры различных цветов. Затем две фигуры прячутся. Показываются две фигуры. Ученики должны уметь назвать и описать свойства спрятанных фигур. Это занятие можно повторить, увеличив или же уменьшив общее количество спрятанных фигур.



Задания по учебнику. Выполняя задания по учебнику, следует обратить внимание на четкую формулировку учениками правил. В задании У.1. определяется, по какому свойству сгруппированы фигуры. Ученики определяют, что фигуры первой группы сгруппированы по цвету, 3 группы – по форме, 2 – и 4 – и – по количеству сторон и вершин.

У.3. В последовательности треугольники построены по цвету. Последовательность продолжается таким образом. В этой последовательности положение не меняется, а меняется лишь цвет.

У.4. В этой последовательности меняется цвет прямоугольников (2 красных, 1 голубой). Ученик определяет, что цвет пропущенного прямоугольника должен быть красным.

На первых порах ученикам бывает сложно определять и представлять правила последовательности. Однако, это очень важно для развития речи учеников.

Оценивание. Оцениваются навыки выбора, группирования, построения последовательности и ее представления, речевые навыки.



Задания на дом. Составьте последовательность, а взрослые пусть определят правила ее построения. Затем, взрослые строят последовательность, а вы определите правила ее построения.

Урок 63. Учебник стр.76. Простые задачи на конструирование.

3.2.3. Использует простые геометрические фигуры при решении задач и схематическом описании условий и способов решения задач.

Навыки ученика:

- строит новые фигуры, соединяя и разделяя предложенные;
- придумывает орнаменты и различные рисунки с помощью геометрических фигур.

Принадлежности: геометрические фигуры, рабочие листы с рисунками, готовые плоские фигуры.

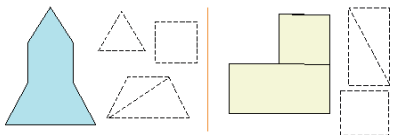


Задания по учебнику. Этот урок строится на навыках конструирования и монтажа.

Фигуры, данные в учебнике, рисуют на странице и размножаются. Фигур

Простые задачи на конструирование

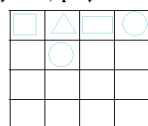
1. Вырежьте модели из бумаги. Затем разделите их на фигуры, как показано на рисунке. Потом восстановите их заново.



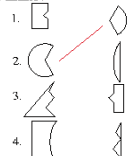
2) 1) Сколько раз была использована каждая фигура в модели?
2) Сделайте рисунок с помощью геометрических фигур.
Напишите число использованных фигур.



3. Разместите фигуры в таблице так, чтобы в клетках слева направо, а также сверху вниз были квадрат, треугольник, прямоугольник и круг.



Восстановите фигуры по данным частям. Какие фигуры получились?



должно быть несколько.

Ученики могут разделить эти фигуры на более мелкие по собственному желанию.

В задании **У.1.** ученики вырезают из бумаги данную фигуру. Затем, они делят ее на фигуры, данные ниже, и наоборот, восстанавливают ее вновь из маленьких фигур. Задание служит для развития навыков деления произвольной фигуры на более мелкие части и наоборот, монтажа целой фигуры из частей. Для этого можно использовать рисунки с геометрическими фигурами. Это может быть домик, животные, пазлы и т.д.

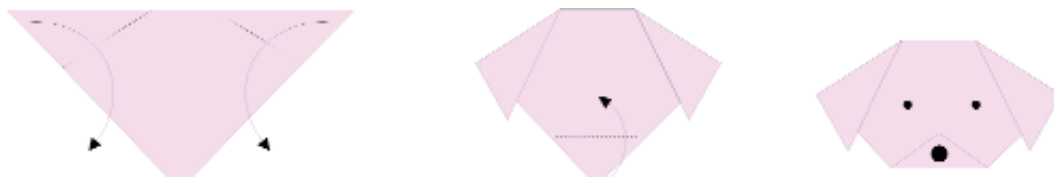
У.1 и У.2. задания могут быть выполнены с использованием рабочих листов. Каждому ученику раздается 1 или 2 рабочих листка. Ученики разбивают эти фигуры на квадраты и треугольники. Ученики вдохновляются для дальнейшей работы. Это задание развивает пространственное воображение учеников. Слабые ученики могут выполнить эти задания с помощью взрослых. Это окажет положительное влияние на развитие их восприятия, на концентрацию внимания и мышления.

Деятельность учеников по конструированию и монтажу можно продолжить для создания оригами, танграмов.



Задания на дом. У.2. Рабочий лист с заданиями можно подготовить дома и устроить соревнования с родителями.

Оригами. Это японский вид прикладного искусства. Складывая фигуры из бумаги различными способами, можно получить оригами. Однако бумага лишь складывается, не используются никакие клеящие вещества. На рисунке описано, как



сделать собаку из бумаги, складывая её. Это очень увлекательный процесс для детей.

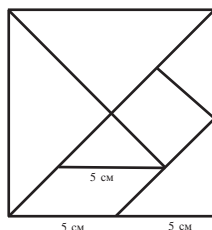
Танграм. Это китайская головоломка, состоящая из семи различных плоских фигур. Суть головоломки – составить различные фигуры из 5 треугольников (2 больших, одного среднего и одного маленького), одного квадрата и одного параллелограмма. Можно рассмотреть различные фигуры в зависимости от уровня сложности и развития пространственного воображения ученика.

Портфолио. Ученики создают альбом «Мои фигуры». Каждая страница альбома посвящена одной геометрической фигуре:

1. Создается образ геометрической фигуры. Рисуются смеющаяся, плачущая, серьезная геометрическая фигура.

2. Края страницы украшаются орнаментом из геометрических фигур.

3. Из геометрических фигур придумываются фигуры животных, цветов, предметов и т.д.



Рабочий лист №1

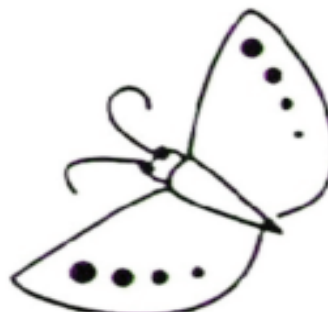
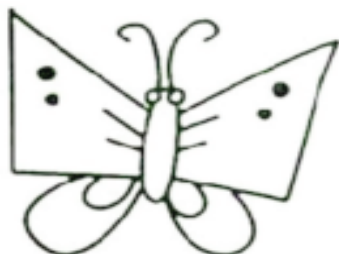
Имя _____

Фамилия _____

Дополните другую часть симметричных рисунков.



Нарисуйте ось симметрии у бабочек.



3.2.2. Проводит классификацию простых геометрических фигур по их признакам (цвет, форма, размер).

3.2.3. Использует простые геометрические фигуры при решении задач и схематическом описании условий и способов решения задач.
Навыки ученика:

- выделяет простые симметричные фигуры;
- восстанавливает часть рисунка относительно оси симметрии.

Внимание учеников привлекается к рисункам, изображенным в обучающих заданиях учебника.

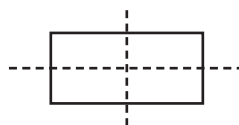
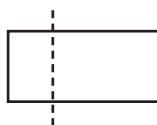
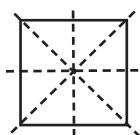
Части какой фигуры совпадут полностью, если сложить ее пополам?

Бабочка, буква Н, цветок, ракета – эти рисунки симметричны. А буква Р – нет.

На доске рисуется два прямоугольника. У одного из них ось симметрии нарисована правильно, у другого – нет. Выслушиваются суждения учеников. Задается вопрос: есть ли у прямоугольника другая ось симметрии? Кто сможет ее дорисовать? Выясняется существование у прямоугольника двух осей симметрии.

А сколько осей симметрии у квадрата? Ученики поочередно рисуют на доске оси симметрии квадрата, другие же складывают заранее вырезанные из бумаги квадраты пополам. Ученикам объясняют, что складывать надо так, чтобы вершины совпадали друг с другом. Когда квадрат разворачивается, ясно проявляются 4 оси симметрии на квадрате.

Если при складывании фигуры пополам все точки двух половинок совпадут, такая фигура называется симметричной относительно этой прямой. Эта прямая называется осью симметрии.



Ученики выбирают симметричные и несимметричные печатные (или пластиковые) буквы.

Внимание учеников направляется на реальные предметы и среди них определяются симметричные.

Симметрию можно наблюдать повсюду. Например, обе половинки окна симметричны. Парты, доска и другие предметы класса тоже симметричны. Лицо и тело человека симметрично. В природе больше можно наблюдать симметрию. Если рассмотреть листья, букашек, насекомых, можно увидеть, что они симметричны. Симметрию можно увидеть в домах, строениях, в мебели.

Наблюдать симметрию можно и в зеркале. Если к половинке симметричной фигуры подвести зеркало, то в нем можно увидеть вторую симметричную его половинку.

Симметричные фигуры

Изучение:
Если сложить рисунок пополам вдоль оси симметрии, и обе половинки полностью совпадут, то такой рисунок называют симметричным.
Например, рисунок бабочки симметричен. Если рисунок бабочки сложить пополам вдоль красной линии, то половинки совпадут.
Среди фигур, изображенных на рисунке, только треугольник не симметричен.

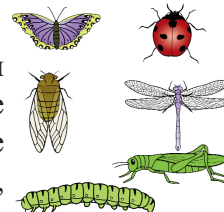
1) На листе в клетку нарисуйте симметричные фигуры, как на рисунке.

2) Раисла хочет купить себе симметричный медальон. Какой медальон она должна выбрать?

3) Дополните рисунки в своих тетрадях так, чтобы получились симметричные рисунки.

4) Выберите вторую половину симметричных рисунков.

77

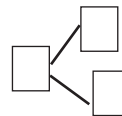


Урок 65. Задания для суммативного оценивания. 1 часа

1) Посчитайте, сколько рыб вместе и каждого цвета в отдельности и заполните клетки.



$$\square + \square = \square$$



На рисунке всего \square рыб.

2) Запишите в таблицах числа вместо вопросительных знаков. Найдите число кругов в каждой таблице с помощью сложения или вычитания.



Всего	
?	
жёлтых	зелёных
3	5

Всего	
8	
жёлтых	зелёных
?	5

Всего	
8	
жёлтых	зелёных
3	?

3) Решите примеры на взаимосвязь сложения и вычитания.

$$4 + \underline{\quad} = 7$$

$$7 - 4 = \underline{\quad}$$

$$5 + \underline{\quad} = 8$$

$$8 - 5 = \underline{\quad}$$

$$5 + \underline{\quad} = 7$$

$$7 - 5 = \underline{\quad}$$

4) Вставьте пропущенные числа.

$$2 + 2 + 4 = \square$$

$$4 + 4 + 1 = \square$$

$$4 + 1 + \square = 9$$

$$2 + 4 + \square = 8$$

$$\square + 5 + 1 = 10$$

$$2 + \square + 3 = 10$$

5) Расул хочет нарисовать 7 машин. Он уже нарисовал 3 машины. Сколько еще машин должен нарисовать Расул? Дополните запись по условию задачи.

$$\square + \square = \square$$

6) В ряд выстроились 5 девочек и 3 мальчика. На сколько девочек в ряду больше, чем мальчиков? Нарисуйте столько кругов, сколько мальчиков и столько треугольников, сколько девочек. Решите задачу.

7) Дополните действия вычитания по рисункам.



$$10 - \underline{\quad} = 7$$



$$\underline{\quad} - 1 = 8$$

8) Нарисуйте 3 квадрата, 2 круга и 3 прямоугольника. Выразите общее число фигур с помощью сложения.

9) Напишите в таблице, сколько геометрических фигур в конструкции.



Фигуры	Число
Круги	
Прямоугольники	
Треугольники	

10) Какая фигура следующая? Обведите кружком и нарисуйте.



На уроке рисования ученики могут нарисовать различные симметричные фигуры и их оси симметрии.



Задания на дом. Ученик определяет симметрию на окружающих его предметах, растениях. Впечатлениями об этом поделитесь с родителями.

Урок 66, 67. Учебник стр. 78, 79 Измерение длины. 2 часа

4.1.2. Сравнивает предметы по длине.

4.2.1. Использует условные единицы измерения при установлении длины.

4.2.2. Измеряет длину данного отрезка с помощью линейки и рисует отрезок данной длины, выраженной в сантиметрах.

4.2.3. Чертит отрезок данной длины.

Навыки ученика:

- сравнивает два предмета по длине;
- выбирает предмет, приблизительно равный данному предмету по длине;
- измеряет предмет нестандартной мерой измерения длины;
- сравнивает несколько предметов с помощью нестандартной мерой измерения длины;
- измеряет предметы, движение которых затруднено, с помощью третьего, размеры которого выбраны, как условная единица измерения длины;
- правильно использует слова «длинный, короткий, широкий, узкий, глубокий, мелкий, высокий, низкий, толстый, тонкий».



Измерение длины

1. Что измеряют дети на рисунке? Как они выполняют измерения? Какими мерками они пользуются?

Измеряют длину и ширину своего класса шагами и ступнями. Пядью измеряют длины школьных принадлежностей и палки. Сравните полученные длины.

2. Сколько маленьких бревен может уложиться по длине большого бревна?

1) 2)

3. Длины своих школьных принадлежностей сначала приблизительно определите числом пядей, а затем измерьте и запишите результаты.

78

Первый час. Учебник стр.78. Учитель: Какие слова мы используем для того, чтобы сравнить дороги, горы, реки? Какие еще слова можно использовать кроме слов большие и маленькие для того, чтобы различать их? Ученики высказывают суждения:

- Дом высокий, низкий.
- Дорога широкая, узкая.
- Река глубокая, мелкая.
- Мост высокий (низкий), широкий (узкий).

Эти слова дают информацию об объекте и его размерах.

Учитель: Люди издавна измеряют предметы. Различными способами они измеряли земельные участки, дороги. Они использовали в качестве орудий измерения свои шаги, пядь, размах руки, другие предметы и способы. Проводится беседа по рисункам из учебника. Какими меркам ученики пытаются определить длину предметов на рисунке?



Манипулятивные задания. Задание 1. Учитель выбирает один карандаш и показывает его:

Ученики выбирают три карандаша. Один приблизительно такой же длины, как и тот, что показывал учитель, второй короче, а третий – длиннее его.

Задание 1. Измеряются различные предметы условными единицами: размахом руки, пядью, шагами, ступнями, руками (4 пальца).

- ширина и длина класса ступнями и шагами;
- длина и ширина класса размахом руки;
- ширина парт, доски, их высота и длина измеряются пядью.

Результаты сравниваются. Результаты получились разные вследствие того, что применялись различные меры измерения – шаг, пядь и т.д.

Задание 3. Использование нестандартных единиц измерения длины.

Выбрав один из предметов, например, карандаш, ластик, точилку, мел и т.д. – в качестве условной единицы измерения длины, ученики проводят замеры. Вначале ученик называет примерный размер, затем подтверждает его измерением.

- какова, по-вашему, длина парты в книгах?
- какова длина книги в ластиках?

Проблема: Указывая на книжный шкаф, учитель спрашивает: можно ли вынести его из класса? Что нужно сделать для того, чтобы выяснить, пройдет ли шкаф в дверь?

Выслушиваются мнения учеников:

- Я измеряю длину и ширину шкафа своей пядью. Затем измеряю дверь. Измеряя дверь, считаю пяди. Если их больше, чем у шкафа, то дверь больше чем шкаф.
- А я измеряю дверь и шкаф нитью. Ширине двери соответствует более длинная нить, чем ширине шкафа, значит, шкаф пройдет в дверь.



Задания на дом. Рисуем на бумаге контуры руки или ступни. Также рисуются контуры рук и ступней членов семьи. Сравните размеры рисунков.

Оценивание. Оценивается способность учеников приблизительно измерять предметы нестандартными единицами измерения.

Второй час. Учебник стр.79. На дверном наличнике или на длинной палке отмечается рост среднего (невысокого) ученика в классе. Затем ученики сравнивают свой рост с этой отметиной. Ученики, рост которых выше, поднимают правую, рост которых ниже – левую руку. Ученики одного роста руки не поднимают. Затем предположения проверяются.



Задания по учебнику. Самый простой предмет для измерения длины – линейка. Самое маленькое деление линейки – 1 миллиметр. 10 мм составляют 1 см. Формируется навык правильного размещения линейки поверх измеряемой линии. Отмечается важность для правильного проведения измерения, совмещение нуля линейки с началом измеряемого отрезка. Ученики выражают длину школьных принадлежностей в см.

Навык описания больших и малых размеров очень важен для приблизительного оценивания. Выслушиваются рассуждения учеников о длине 1 см. Приводятся примеры такие, как скрепка, толщина книги, мизинец и др. Ученики понимают, что 1 см – малая единица измерения.

Приводятся примеры расстояний, которые измеряются километрами и метрами. Расстояние 1 км длиннее, чем 1 м.

У.1. По рисунку приблизительно определяется длина карандаша и затем измеряется. Ученики выбирают среди своих карандашей тот, который приблизительно соответствует этой длине. Измеряются реальные карандаши. Проверяется, правильно ли была определена примерная длина карандаша.

Ученики складывают и вычитают числа, показывающие длину. В задании **У.2.** определяется общая длина ленты; числа, показывающие длину, складываются. Сумма показывает общую длину. $5 \text{ см} + 3 \text{ см} = 8 \text{ см}$.

Для того, чтобы сравнить ленты по длине, вычитаем числа, показывающие длину

каждой ленты: $5\text{ см} - 3\text{ см} = 2\text{ см}$. Зеленая лента длиннее красной на 2 см. Выполняя сложение и вычитание, следует записывать единицы измерения рядом с числами, показывающими длину. В данном случае единица измерения сантиметр.

Оценивание. Проводится оценивание таких навыков учеников, как приблизительное измерение, проведение измерений, представление результатов. Эта деятельность важна для развития психомоторных и социальных навыков учеников. Иногда при измерении длины пядью, ученикам бывает сложно даже просто открыть ладонь. Результаты оценивания доводятся до сведения родителей, необходимые упражнения проводятся повторно. Оценивание проводится путем наблюдения и считается формативным.



Задания на дом. У .5. - это задание выполняется вместе с родителями.

Каждому члену семьи следует внимательно отнестись к выполнению этого задания. Результаты отмечаются на специальном листке. Каждый член семьи напротив своего имени записывает результаты измерений. Вначале приблизительно определяются эти величины, а затем после измерений исследуют, чье предположение было наиболее верным. На следующем уроке ученик рассказывает о результатах выполненного задания.

	рука	пальцы	нога
Бабушка	12 см		
Мама			
Сестра			

Таблица оценивания навыков измерения

1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень
Играет с предметами, так как не понял задание по измерению.	Приступает к выполнению задания после определенных указаний.	Понимает задание и самостоятельно приступает к его выполнению.	Выполняет задание, полагаясь на себя. Может с уверенностью определить результаты
Затрудняется использовать линейку и другие условные принадлежности.	Старается начать измерение, хотя делает неточно. При использовании линейки неправильно определяет позицию «0».	Правильно подбирает условные принадлежности для измерений и правильно использует линейку.	С легкостью сравнивает между собой различные предметы физически и словесно.
Допускает ошибки при приблизительном оценивании длины предметов.	Может высказать некоторые предположения о длине предмета.	Может сделать логические предположения об измерении длины предмета и расстояния.	С легкостью выполняет различные задания на измерение. Сравнивает приблизительные и точные измерения, всегда мыслит логически.

4.1.3. Демонстрирует наличие представления о массе предметов.

4.2.6. Определяет массу с помощью весов и выражает результат взвешивания в килограммах.

Навыки ученика:

- сравнивает предметы по массе;
- связывает показания весов со словами «легкий», «тяжелый»;
- высказывает суждение о массе 1 кг, больше 1 кг, меньше 1 кг;
- решает простые задачи на определение массы.

Измерение массы

Изучение:
Массы продуктов и предметов измеряются с помощью весов. В повседневной жизни, в основном, используется единица массы - килограмм и записывается так: «кг». Например, 1 кг, 2 кг и т.д.

1. Расскажите о предметах по положению чаш весов на рисунке, используя слова «равен 1 кг», «меньше, чем 1 кг», «больше, чем 1 кг».

2. Что тяжелее и на сколько?

3. Сколько всего килограммов?

4. Вычислите:

Практическое занятие. 1. Что тяжелее? Представьте массы предметов в сравнении. Придумайте подобные примеры: «Я думаю, что масса 4 карандашей равна массе 1 тетради», «Пустой портфель тяжелее 2 учебников по математике» и др.
2. Проверьте тяжесть предмета массой 1 кг, взвесив его в руке. Выберите предметы, массы которых приблизительно равны 1 кг, тяжелее 1 кг, легче 1 кг. Например, «Если я положу в портфель 2 книги, то его масса приблизительно будет равна 1 кг». Изменив число книг в портфеле, ученики продолжают сравнения.

Первый час. Учебник стр.80.

Учитель: Какие школьные предметы мы можем переносить с места на место? Какие нет?

Ученики высказывают свое мнение.

Учитель: Почему, мы можем носить тяжёлые сумки, поднимать и переставлять стул, а холодильник переставить не в состоянии?

Выслушиваются ответы учеников.

Эти предметы различаются по массе. В этом случае мы говорим «тяжелый», «очень тяжелый».

Весы. Чтобы определить тяжелый предмет или легкий, используется специальный прибор – весы. Если чашки весов на одном уровне, то есть, уравновешены, это значит, что вес обоих взвешиваемых предметов одинаковый. Если при взвешивании одна чашка весов выше, а другая ниже, значит, предмет, находящийся на верхней чашке легкий, а предмет, находящийся на нижней чашке тяжелый. Дается информация о различных видах весов. Ученики рассказывают о весах, которые видели сами.

Для очень тяжелых предметов имеются специальные весы. Они могут взвесить автомобиль, слона, и другие тяжелые предметы. В магазинах и на рынках используются электронные весы. В быту используют так называемые «ручные весы».



Задания по учебнику. Ученики высказываются о весе школьных принадлежностей. Какой из учебников тяжелее «Математика», «Родной язык» или «Познание мира»? Взвесивая учебники руками, ученики высказываются о том, какой учебник тяжелее, какой легче. В класс нужно принести ручные весы.

Ученики могут представить взвешивание предметов исключительно на этих весах. Рекомендуются выполнение заданий, данных в учебнике на реальных предметах.



Манипулятивные задания. Дома, с помощью взрослых, ученики мастерят собственные весы. Для этого на деревянной линейке длиной 30 см нужно просверлить 4 отверстия. На крайних отверстиях с помощью ниток подвешиваются две пластиковые коробки. А в отверстия, близко просверленные посередине, с помощью ниток приделывается крючок. С помощью этих весов ученики смогут лучше выполнить задания в классе.

Например, один из учеников говорит: «Я говорю, что 5 ластиков тяжелее или легче, чем

3 ручки». Другие ученики выражают свое мнение. Затем с помощью весов проверяются все предположения.

Проводится дискуссия о том, как можно описать 1 кг. «Когда мы покупаем продукты на рынке или в магазине, обязательно взвешиваем их на весах, или же, все продукты заранее взвешиваются и упаковываются, и на них наклеиваются ценники с их весом. Вес этих продуктов измеряется в **килограммах**. Мы часто покупаем заранее упакованные в пакеты, мешки или коробки такие продукты, как сахар, рис, макароны, конфеты, вес которых **1 кг**. Одна курица или 1 хлеб тоже весят приблизительно столько же.



Задания на дом. Исследуется вес пустой и полной тары. Дома взвешивается пустой и собранный портфель. Обратите внимание, как изменится вес портфеля, когда в него соберут школьные принадлежности, и когда школьные принадлежности вынимаются. Взвесьте обувь, зимнюю одежду и сравните их по весу.

Второй час. Учебник стр.81. Продолжаются упражнения по измерению веса. Выполняются задания по сложению и вычитанию веса предметов.

Дядя Рашид собрал купленные на базаре продукты в два пакета. В один пакет он сложил 2 кг яблок, 1 кг гороха, 1 кг фасоли, в другой – 2 кг лука и 2 кг картофеля. Как определить, сколько кг продуктов в каждом пакете? Сложив вес каждого продукта в пакете, мы определим общий вес продуктов. Однако обязательно следует записывать единицы измерения рядом с числом, показывающим вес продукта.

При переезде из одного города в другой люди перевозят с собой большие тяжелые чемоданы, за вес которых приходится доплачивать. Люди предварительно зная, какую сумму им придется заплатить, заранее рассчитывают свой бюджет.

Урок 70, 71. Учебник стр. 82, 83 Измерение емкости. 2 часа

4.1.4. Демонстрирует наличие представления о емкости сосуда.

4.2.7. Использует стандартные и условные единицы измерения при измерении емкости.

Навыки ученика:

- различает предметы по емкости;
- сравнивает два предмета по емкости;
- высказывает мнение о количестве жидкости с помощью выражений 1 литр, больше 1 литра, меньше 1 литра.

Интеграция: Познание мира.

На столе один пустой и один заполненный сосуд разной емкости. Вопрос классу:

- заполнится ли пустой сосуд, если в него налить воду из полного кувшина?

Выслушиваются ответы учеников. Затем вода выливается. Сосуд не заполняется.

- Как вы думаете, в какой сосуд воды вмещается больше? Емкость какого сосуда больше?

Ученики сравнивают емкость сосудов по количеству жидкости, которая в них вмещается. Выясняется, что сосуд, в который воды вмещается больше, имеет большую емкость.



Манипулятивные задания. Задание 1. Если перелить определенное количество воды в два разных по емкости сосуда, до какой части они заполняются? Показывая уровень пальцем на сосудах, дети высказывают свои предположения. Ука-

Измерение емкости

1. Что больше вместит воды?

 графин или ведро

 ванна или раковина
2. Эпифан налил 5 стаканов воды, чтобы наполнить графин. Значит, графин вмещает 5 стаканов воды. В классе или дома наполните водой разную посуду с помощью одинаковых стаканов и измерьте емкость.
3. В классе или дома наполните водой два разных сосуда одним стаканом или чайной ложкой, сравните емкости. Какой из них вмещает больше воды?

 Кастрюля или ваза

 Кастрюля или бутылка
4. Сколько приблизительно стаканов воды вмещает каждый сосуд? Проверьте свои предположения.

 стакан, стакан, стакан, стакан
5. Составьте задачу по рисунку и поставьте к ней вопрос: «Сколько стаканов воды вмещает кастрюля?»

 Графин Емкость: 4 стакана
 Кастрюля Емкость: 2 графина
6. Тётя Наггар приготовила для гостей 2 графина сока. В каждый графин поменяется 4 стакана сока. Хватит ли сока 10 гостям, если каждый из них выпьет по 1 стакану сока? Решите задачу, сделав рисунок.

занный уровень отмечается на сосуде цветным карандашом. Предположения проверяются.

Задание 2. Можно сравнить количество воды по уровню заполнения двух сосудов одинаковой емкости. Как вы можете визуально определить, в каком сосуде воды больше, а в каком – меньше?



1-й час. Учебник стр. 82. Задания по учебнику. Мы покупаем в магазине воду, соки, молоко, масло. Обычно, эти продукты продаются в заранее расфасованной однолитровой пластиковой посуде. Спрашивается, как можно представить 1 литр. Ученики обмениваются мнениями о том, какое количество жидкости по сравнению с однолитровой банкой или однолитровой бутылкой помещается в других сосудах, емкость которых больше или меньше 1 литра. Затем обсуждается емкость 1 банки, 1 ведра, 1 бассейна. Отмечается, что их емкости сильно отличаются.



Измерение ёмкости

Изучение

Ёмкостями сосудов или ёмкость измеряется в литрах. Литр сокращённо записывается так: «л». Например, 1л, 2л и т.д. Выясним, у какой посуды ёмкость составляет 1 литр. Например, сок и минеральная вода продаются в бутылках ёмкостью 1 литр.

1. Выберите к ёмкостям подходящие выражения «1 литр», «меньше 1 литра», «больше 1 литра».

2. Каждый сосуд вмещает один литр. Сколько всего литров?

3. Предположите, сколько литров воды вместится в сосуд.

2. Выясните.

3. Гафур купил новый аквариум. В аквариуме должно быть около 10 л воды. Гафур залил в аквариум 8 л воды. Сколько ещё воды нужно долить в аквариум?

5. Практическое задание. Выберите сосуды разной формы. Определите на глаз, а затем отметьте разноцветным карандашом приблизительно, какая часть сосудов заполнится водой, если налить в них по 1 л воды. Затем налейте 1 л воды в каждый сосуд и проверьте свои предположения. Чья предположения оказалась более верными? Выполните это упражнение и дома вместе с родителями.

83

Решаются задачи на нахождение общей емкости жидкости, которая находится в сосудах различной емкости. Рядом с числом, выражающим емкость, обязательно записывается единица измерения емкости – литр (л). Выполняются простые задания, основанные на жизненных ситуациях, в которых необходимо вычитание для определения емкости жидкости, оставшейся в сосуде. Также выполняются задания, основанные на условных единицах измерений. Например: - Один графин вмещает 5 стаканов воды. Сколько стаканов потребуется, чтобы наполнить два таких графина?

- Графин вмещает 7 стаканов воды. Стекланный баллон вмещает 10 стаканов воды. Останется ли вода в баллоне, если наполнить графин водой из баллона? Сколько воды останется?

2-й час. Учебник стр.83. Задания по учебнику. У.5. У какой посуды емкость больше: у чайника ёмкостью 1 л или у заварного чайника ёмкостью 1л?

Ученики с чувством юмора поймут, что независимо от назначения посуды, емкость их одинаковая. Так как емкость сосудов одинаковая, в оба вместится по 1 литру воды. Такие же задачи ученики могут придумать на тему вес. **Что тяжелее 1 кг муки или 1 кг песка?**



Задания на дом. Определите на глаз емкость кухонной посуды. Назовите ваши предположения, используя выражения «больше одного литра», «меньше одного литра», «приблизительно один литр». Примите какой-нибудь сосуд за условную единицу. Выразите емкость других сосудов посредством этого. Например, заварной чайник вмещает 2 чашки воды.

Оценивание. Оценивается активное участие ученика на уроке. Путем наблюдения, оцениваются психомоторные навыки, навыки речи и умение высказывать суждения. Обращается внимание на приблизительное оценивание емкости сосудов, сравнение сосудов по емкости.

Урок 72. Учебник стр. 84, 85. Обобщающие задания

Выполняются задания по самооцениванию, данные на соответствующей странице учебника. Задания по самооцениванию можно провести до итогового оценивания. Эти задания преследуют цель оценить навыки рисования последовательности геометрических фигур, умения конструировать, измерять. Сам ученик комментирует итоги оценивания, выявляет ошибки и объясняет их учителю и родителям.

Задания для оценивания

1) Сколько квадратов на рисунке?



a) 2

b) 3

c) 5

2) Какая фигура будет следующей в последовательности?



a)

b)

c)

3) Для какой буквы не возможно нарисовать ось симметрии?

a) H

b) M

c) R

4) От ленты длиной 9 см отрезали 3 см. Сколько сантиметров ленты осталось?

a) 3 см

b) 6 см

c) 9 см

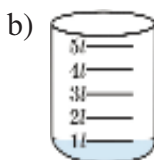
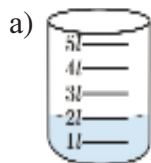
5) Орхан купил 2 кг бананов и 3 кг винограда. Сколько килограмм фруктов купил Орхан?

a) 4 кг

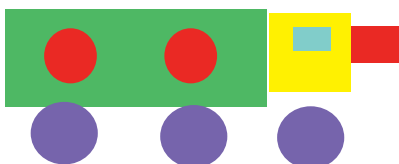
b) 5 кг

c) 6 кг

6) В какой посуде станет 5 литров воды, если долить 4 литра?



7) Сколько кругов на рисунке?



a) 4

b) 5

c) 7

8) Кто тяжелее?

a) слон

b) собака

c) мышь

9) На сколько 6 л больше, чем 2 л?

a) 2 л

b) 6 л

c) 4 л

10) Какое выражение решено неверно?

a) $3 \text{ кг} + 5 \text{ кг} = 8 \text{ кг}$

b) $7 \text{ кг} - 2 \text{ кг} = 5 \text{ кг}$

c) $9 \text{ кг} + 10 \text{ кг} = 20 \text{ кг}$

Таблица суммативного оценивания

№	Критерии	Примечание
1.	Знает простые геометрические фигуры.	
2.	Выбирает и группирует простые геометрические фигуры по признакам.	
3.	Сравнивает два предмета по длине.	
4.	Выбирает предмет, приблизительно равный данному по длине.	
5.	Сравнивает длину несколько предметов с помощью нестандартных единиц измерения.	
6.	Выполняет простые измерения с помощью линейки. Выражает результаты измерений в сантиметрах.	
7.	Сравнивает предметы по массе.	
8.	Сравнивает массу двух предметов по положению чаш весов.	
9.	Высказывает мнение о массе с помощью выражений 1 кг, больше 1 кг, меньше 1 кг.	
10.	Сравнивает два предмета по емкости.	
11.	Высказывает мнение о количестве жидкости с помощью выражений 1 литр, больше 1 литра, меньше 1 литра.	
12.	Решает простые задачи на массу, длину и емкость.	

IV Раздел. Сложение и вычитание. (10 - 20)

Таблица планирования уроков по разделу

Содержательные стандарты	Темы	Часы	Учебник (страницы)
<p>1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.</p> <p>1.1.7. Описывает числа используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.</p> <p>1.1.8. Выделяет десятичные и единичные составляющие числа группы предметов, в пределах от 10-ти до 20-ти.</p> <p>1.2.2. Моделирует вычитание как установление остатка после изъятия части предметов из определенной группы предметов.</p> <p>1.2.4. «Правильно употребляет понятия «на ____ единиц (штук) больше» и «на ____ единиц (штук) меньше» с действиями сложения и вычитания</p> <p>1.2.5. Понимает названия компонентов и результатов вычислений на уровне сложения и вычитания.</p> <p>1.2.6. Использует связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания при выполнении вычислений.</p> <p>1.3.3. Выполняет различными способами (письменно, устно,построчно, в столбик) сложение и вычитание чисел в пределах 20-ти.</p> <p>1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.</p> <p>1.3.5. Демонстрирует навыки приблизительного подсчета при решении бытовых проблем.</p> <p>2.1.1. Читает и пишет простые числовые выражения.</p> <p>2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.</p> <p>2.1.3. Демонстрирует элементарное представление о выражениях, включающих в себя переменную величину.</p> <p>2.1.4. Выражает в письменном виде математическое суждение, высказанное в устном виде.</p> <p>2.2.1. Высказывает свои суждения о простых числовых неравенствах.</p> <p>2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.</p> <p>2.3.2. Различает постоянные и переменные величины</p>	Числа от 11 до 20. Десятки, единицы.	2	87, 88
	Сравнение чисел.	1	89, 90
	Сложение и вычитание на числовой оси	3	91-93
	Сложение с приведением к 10	2	94, 95
	Вычитание с приведением к 10	2	96, 97
	Обобщающие задания	1	98
	Навыки быстрых вычислений	2	99, 100
	Обобщающие задания	1	101,102
	Сложение и вычитание с тремя числами	2	103,104
	Взаимосвязь сложения и вычитания	2	105,106
	Сложение и вычитание чисел в пределах 20	2	107-108
	Решение задач	4	109-112
	Сложение и вычитание чисел в пределах 20	6	113-120
	Обобщающие задания	1	121,122
	Всего	31	

Урок 73, 74. Учебник стр. 87, 88 Числа от 11 до 20. Десятки и единицы. 2 часа

1.1.3. Читает и пишет числа в пределах 20-ти.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

1.1.8. Выделяет десятичные и единичные составляющие числа группы предметов, колеблющегося в пределах 10-ти и 20-ти.

2.3.1. Определяет изменения по признакам (форма, размер, цвет).

Навыки ученика:

- раскладывает числа в пределах 20 на десятки и единицы;
- выражает число в эквивалентной форме – словами, цифрами, числом десятков и единиц, суммой единиц и десятков, моделями;
- записывает и читает числа от 10 до 20.

Числа от 11 до 20

1. Проверьте число предметов.



2. 1) Запишите число кенгуру.



2) Запишите число пингвинов.

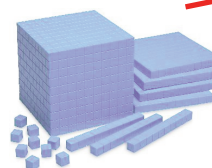


3. Работа в паре. С помощью счетных предметов смоделируйте числа от 11 до 20 в виде десятков и единиц.

87

Манипулятивные задания. Ученики

связывают счетные палочки по десять



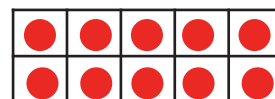
штук. Таким образом, они понимают, что если сложить 10 палочек вместе получится 1 десяток.

Задание 1. Ученики отделяют при помощи счетных средств 11,

12, 13 и т.д. Число этих предметов представляется так, чтобы их можно было бы выразить как десятки и единицы. Например, от 13 пуговиц отделяется 10 и складывается в мешочек, остальные 3 откладываются в сторонку. Из 15 счетных палочек 10 штук связываются резинкой, 5 – выстраиваются по отдельности.

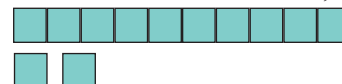
Соответственно моделям на страницах учебника, задания на моделирование блоков по 10 очень важны для представления в составе числа десятков и единиц.

Ученики в тетрадях в клетку рисуют прямоугольник размером 2x5 клеток. Нарисовав и раскрасив круг внутри каждой клетки, получаем модель десятичного блока.



Ученики приобретают навыки выражения чисел **словами, цифрами, числом десятков и единиц.**

Например, двенадцать, 12, 1 десяток 2 единицы, 10 счетных палочек завязываются, 2 откладываются по одному.



Целесообразно использование специальных блоков для моделирования чисел в виде порядков. Эти модели используются в преподавании математики в 1 – 4 –х классах. Эти блоки позволяют манипулятивно моделировать числа в пределах 20.

Задание 2. Учитель на доске записывает число 1, ученики берут 1 куб. Затем учитель пишет число 12 и ученики отделяют один блок и 2 куба.

- Означает ли одно и то же в обоих случаях число 1? В первом случае число 1 выражает порядок единиц, во втором случае 1 показывает один десяток, а число 2 – число единиц.

- Какое число получим, поменяв местами цифры 1 и 2? Сколько кубов надо отделить соответственно этому числу? «21». В этом случае нужно 2 блока и 1 отдельный куб.

Второй час. На этом уроке продолжают упражнения по выражению чисел от 10 до 20 в эквивалентной форме. Выполняются задания по выражению чисел словами, цифрами, десятками и единицами, моделью.

Пятнадцать, 1 десяток 5 единиц, $10 + 5$

Число, заданное в определенной форме, ученики выражают в эквивалентной форме.

Задание. Работа в парах. Один ученик называет число в определенной форме. Другой ученик записывает это же число в эквивалентной форме. Затем они меняются местами. Очень важен навык моделирования числа блоками или моделями. Это упражнение играет большую роль в развитии навыков счета.



Задания на дом. Объясните взрослым дома различные формы одного и того же числа. Смоделируйте число предметов, продуктов по составу на десятки и единицы. Например, 12 ложек, 10 ложек и 2 ложки.

Десятки, единицы

Изучение:

Десятки	Единицы
1 десяток	2 единицы
12	
Десять	
$10 + 2 = 12$	

1. Запишите числа, выраженные десятками и единицами.
 1 десяток 8 единиц = 18 1 десяток 7 единиц 1 десяток 2 единицы
 1 десяток 3 единицы 1 десяток 6 единиц 2 десятка

2. Запишите числа в виде десятков и единиц.
 $11 = 1$ десяток 1 единица

3. Представьте числа в виде суммы десятков и единиц.
 $19 = 10 + 9$

4. Представьте числа в виде суммы десятков и единиц.
 $10 + 6 = 16$

5. Числа расположите в порядке увеличения и уменьшения на 2. Определите числа, которые должны быть в пустых клетках и запишите их в тетрадь.

1) 10 12 14 — — — 2) 20 18 16 — — —

88

Урок 75. Учебник стр. 89, 90

Сравнение чисел

1.2.4. «Правильно употребляет понятия «на ___ единиц (штук) больше» и «на ___ единиц (штук) меньше» с действиями сложения и вычитания.

1.3.5. Демонстрирует навыки приблизительного подсчета при решении бытовых проблем.

2.2.1. Высказывает свои суждения о простых числовых неравенствах.

1.1.8. Выделяет десятичные и единичные составляющие числа группы предметов, в пределах от 10-ти до 20-ти.

Навыки ученика:

- сравнивает количество предметов при помощи слов «много», «мало»;
- предполагает количество предметов в одной группе, сравнивая с определенным количеством предметов;
- сравнивает числа с помощью символов "<", ">", "=".

Сравнение чисел

Изучение: Сравните числа 12 и 15.

Десятки	Единицы
1	2
1	5

Десятки равны. Сравним единицы: 5 единиц больше 2 единиц. $5 > 2$, значит $15 > 12$ или $12 < 15$.

1. Запишите по моделям числа и сравните. (>, <)

Десятки	Единицы	Десятки	Единицы	Десятки	Единицы
1	2	1	5	1	2
1	2	1	5	1	2

2. Сравните.

$12 < 14$

3. Запишите числа в порядке возрастания.

8 19 11 15 16 12 20 3 16 16

4. Математические загадки:
 Какое число я задумал?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1) Это число больше 15, но меньше 18. Оно не стоит между числами 16 и 18.

2) Это число больше 12, но меньше 16. Оно не следует за числом 13, и не стоит перед числом 16.

5. Загадывайте друг другу математические загадки. Задавая вопросы и отвечая на них, воспользуйтесь числовой осью.

89

Сравнения выполняются письменно, с помощью знаков, а также манипулятивно, на моделях.

На этом уроке выполняются задания, основанные на навыках высказывания предположений.



Манипулятивные задания.

Задание 1. Стекло́нная банка

заполняется леденцами. Ученики высказывают предположения о количестве конфет. Затем конфеты пересчитываются. Определяется, чьи предположения оказались наиболее близки к истине. Попытки повторяются с изменением количества конфет. В этот раз в банку набирается половина первоначального количества конфет. Высказываются предположения. Ученикам предлагается отделить столько фасолин, пуговиц, карандашей и т.д., сколько леденцов в банке. Упражнения могут проводиться в парах, группах. Одна из групп демонстрирует определенное на глаз количество предметов, другая подсчитывает леденцы. Навык приблизительного оценивания можно формировать постепенно. Здесь имеет значение и форма, и размер предметов. Вначале ученикам демонстрируется, сколько места в банке занимает 5 конфет. Затем для сравнения демонстрируется, сколько места займет 10, 15, 20 конфет. Ученик сравнивает количество предметов на глаз. Например, ученик понимает, что 10 конфет находятся в банке ниже средней линии, а 20 – выше.



Сравните. Определите приблизительное число

- В 1-й группе больше рисунков или во 2-й? Ответьте, не считая. Затем запишите точное число и сравните.

1	2	1	2
- Дополните предложения о данных группах чисел в своих тетрадах.

Наибольшее число <u>12</u> 8 19 Наименьшее число <u>8</u>	Число 19 является самым _____ Число 8 является самым _____
---	---
- Определите приблизительное число. Затем проверьте свои предположения.
- Зная, сколько конфет в одном стакане, не считая, определите приблизительное число в других.

1) В каждом стакане приблизительно 10 конфет?

2) В каком из стаканов приблизительно 20 конфет?
- Задajte друг другу вопросы по приблизительному определению числа предметов. Результат считается хорошим, если при 10 предметах приблизительный ответ отличается от точного на 1 или 2 единицы, а при 20 предметах - на 2 или 3 единицы.

90



Задания на дом. Проведите дома с родителями игру на предположение количества конфет, ложек, вилок, спичек и т.д.

1.2.4. «Правильно употребляет понятия «на ____ единиц (штук) больше» и «на ____ единиц (штук) меньше» с действиями сложения и вычитания.

1.1.8. Выделяет десятичные и единичные составляющие числа группы предметов, в пределах от 10-ти до 20-ти.

1.3.3. Выполняет различными способами (письменно, устно, построчно, в столбик) сложение и вычитание чисел в пределах 20-ти.

1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

2.1.3. Демонстрирует элементарное представления о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.3.2. Различает постоянные и переменные величины.

Навыки ученика:

- выполняет сложение чисел в пределах 20 на числовой оси ;
- применяет удобный способ вычислений;
- выполняет различные задания на сложение;
- находит неизвестные компоненты различными способами с помощью числовой оси.



Сложение на числовой оси

1. Выполните сложение на числовой оси, считая в прямом порядке.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

$9 + 2$ $8 + 3$ $7 + 4$
 $9 + 3$ $8 + 4$ $7 + 5$

2. Смоделируйте решение задачи на числовой оси.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1) У Самыра было 8 карандашей. Брат дал ему ещё 3 карандаша. Сколько карандашей стало у Самыра?

2) Лала насчитала на цветах 7 бабочек. К ним прилетели ещё 4 бабочки. Сколько бабочек стало на цветах?

3) На тарелке было 9 яблок. Лала положила на тарелку ещё 3 яблока. Сколько яблок стало на тарелке?

3. Решите примеры. Чем они схожи и чем отличаются друг от друга?

$1 + 1$ $3 + 1$ $1 + 4$ $2 + 2$ $3 + 2$
 $11 + 1$ $13 + 1$ $11 + 4$ $12 + 2$ $13 + 2$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

4. Клетки одного цвета обозначают одинаковые числа. Дополните примеры.

$11 + 2 = \square$ $7 + 3 = \square$
 $\square + 1 = \square$ $\square + 2 = \square$
 $\square + 1 = \square$ $\square + 4 = \square$
 $\square + 3 = 18$ $\square + 8 = 19$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

5. Севиджк выпил Ламин, а Халид выпил Севиджк. Кто выпил сок? Решите задачу, сделав рисунок.

91

Первый час. Учебник стр.91. Сложение на числовой оси.

С помощью числовой оси проводятся устные вычисления с числами в интервале 10 – 20. Ученики задают вопросы друг другу. « 2 шага вперед от 12», «4 шага вправо от 13», «Ты на числе 13. На каком числе ты окажешься, если перепрыгнешь на 5 шагов вправо?» «Ты перепрыгнул на 2 шага вправо. Попал на число 12. Где ты был первоначально, и куда прыгнул затем?»

На этом уроке решаются простые примеры типа $9 + 2$, $8 + 3$, $7 + 4$, в которых немного переваливается через число 10. Вычисления проводятся только на числовой оси, двигаясь только вперед.

Также выполняются задания, построенные на основе вычисления суммы $12 + 3$, используя сумму $2 + 3 = 5$.

В задании, данном в учебнике, этапы его понимания и решения представлены в устной форме. Вычисления производятся на числовой оси.

Второй час. Учебник стр.92. Вычитание на числовой оси. Как можно выполнить вычитание? Ученики считают эти способы: при помощи пальцев, средств счета, считая в уме назад, с помощью числовой оси, считая обратно, используя взаимосвязь сложения и вычитания.



Вычитание на числовой оси

1. Выполните на числовой оси вычитание, считая в обратном порядке.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

$9 - 3$ $11 - 4$ $9 - 5$ $8 - 3$
 $12 - 3$ $10 - 2$ $11 - 3$ $12 - 2$
 $11 - 2$ $10 - 3$ $12 - 4$ $13 - 3$

2. Смоделируйте решение задачи на числовой оси.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1) В коробке было 12 пугонки. Айген привнес к платю куку 3 пугонки. Сколько пугонки осталось в коробке?

2) У Чингиза было 11 игрушечных машинок. 4 машинки он подарил другу. Сколько машинок осталось у Чингиза?

3) Түти Насибк пошел 15 гоголов. 4 гогола отдали соседям. Сколько гоголов осталось?

3. Решите примеры. Представьте их сходства и различия.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

$8 - 3$ $7 - 5$ $6 - 4$ $8 - 6$ $6 - 5$
 $18 - 3$ $17 - 5$ $16 - 4$ $18 - 6$ $16 - 5$

4. Покажите на числовой оси числа из таблицы и представьте в виде вычитания.

Начало	Конец
12	9
14	11
11	8

Начало	Конец
14	6
15	8
12	0

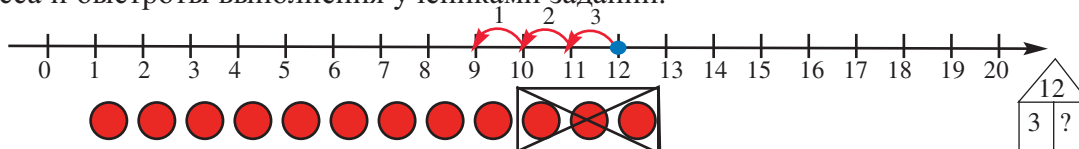
$12 - 3 = 9$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

92

Этими способами мы пользовались при вычитании чисел в пределах от 0 до 10. Теперь будем пользоваться ими при вычитании чисел в пределах от 11 до 20. Чем больше число, тем больше времени требуется для моделирования, использование наглядных пособий и составления рисунков. Практически не возможно вычислять на пальцах, так как их всего 10. Среди этих методов наиболее удобным является использование числовой оси.

Решение задачи У.2. ученики представляют моделированием на числовой оси. Решение этой же задачи можно смоделировать и представить с помощью рисунков, числового домика (этот способ является аналогом модели «часть-целое»). Рекомендуется решить задачу одним или несколькими способами в зависимости от подготовленности класса и скорости выполнения учениками заданий.



Ученик записывает числа, соответствующие общему количеству пуговиц и пуговиц, пришитых к платью куклы в числовой домик. Формируются навыки устного представления по условию известных данных. Выполнение задания У.4. направлено на формирование навыков быстрого счета. Ученики сравнивают начальное и конечное число, данное в таблице. Конечное число меньше начального, значит, выполнялось действие вычитания. Ученик выбирает любую пару чисел и представляет однокласснику: «Начало 12, а конец 9». Одноклассник представляет это выражение в виде математической записи $12 - \square = 9$. Число в пустом квадратике определяется с помощью взаимосвязи между сложением и вычитанием, числовой оси, а также с помощью числовой семьи $9 + 3 = 12$.

Третий час. Учебник стр. 93. Основной задачей на этом уроке является нахождение неизвестного числа в пустом квадратике, соответствующее слагаемому, уменьшаемому или вычитаемому. Эти числа ученики определяют, считая по числовой оси вперед и назад. Основная цель этих заданий — отработка навыков и умений учащихся, связанных с действиями сложения и вычитания. Важнейшей целью выполнения заданий из учебника - является уяснение взаимосвязи между сложением и вычитанием. Задание У.2. ученики выполняют, считая вперед по числовой оси от данного слагаемого до суммы и, наоборот, от суммы до данного слагаемого. В задании У.5. ученики, считая 3 шага в обратном направлении от числа 11, называют числа 10, 9, 8. Иногда ученики называют ошибочно число 11. Однако моделирование шагов вычисления на числовой оси наглядно показывает ученику, что всего 3 шага. Вычислительная деятельность заключается не в том, что нужно назвать первое число, а в том, что счет нужно вести с последующего или предыдущего числа.



Задания на дом.

Объясните взрослым способы вычисления примеров

$4 + 8$, $6 + 9$, $12 - 5$, $13 - 4$ на

числовой оси. Пусть взрослые зададут вам несколько примеров, а вы решите их с помощью числовой оси. Потом вы предложите родителям решить на числовой оси несколько примеров. Проследите, правильно ли они их выполняют.

Сложение и вычитание на числовой оси

1. Вычислите с помощью числовой оси, считая в прямом и обратном направлениях.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
$12 + 3$ $14 - 1$ $11 - 3$ $8 + 2$ $11 + 4$ $15 - 3$ $11 - 2$ $8 + 3$ $15 + 2$ $17 - 2$ $11 - 1$ $8 + 4$
2. Найдите второе слагаемое, считая в прямом направлении от первого слагаемого до суммы.

$13 + \square = 18$ $11 + \square = 17$ $14 + \square = 17$ $12 + \square = 19$ $16 + \square = 20$ $14 + \square = 18$
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
3. Найдите вычитаемое, считая в обратном направлении от уменьшаемого до разности.

$18 - \square = 11$ $11 - \square = 9$ $14 - \square = 10$ $13 - \square = 11$ $16 - \square = 13$ $17 - \square = 12$
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
4. Вычислите.

$16 \xrightarrow{-3} \square \xrightarrow{+1} \square \xrightarrow{+2} \square$ $12 \xrightarrow{+4} \square \xrightarrow{-5} \square \xrightarrow{+3} \square$
--
5.
 - 1) Какие числа назовите и на каком числе остановитесь, если посчитаете 3 шага в обратном порядке от числа 11? Число 11 не считайте.
 - 2) Какие числа назовите и на каком числе остановитесь, если посчитаете 5 шагов в прямом порядке от числа 12? Число 12 не считайте.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1.1.8. Выделяет десятичные и единичные составляющие числа группы предметов, в пределах от 10-ти до 20-ти.

1.3.3. Выполняет различными способами (письменно, устно, в строчку, в столбик, пересчитывая) сложение и вычитание чисел в пределах 20-ти.

1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.

2.1.3. Демонстрирует наличие элементарного представления о выражениях, включающих в себя переменную величину.

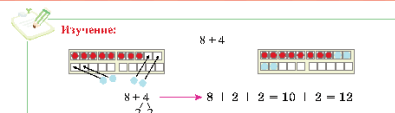
2.3.2. Различает постоянные и переменные величины.

Навыки ученика:

- моделирует сложение при помощи десятичных блоков;
- решает примеры типа $6 + 7$ методом с приведением к 10;
- решает различные примеры на сложение.



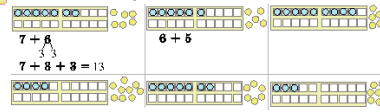
Сложение с приведением к 10



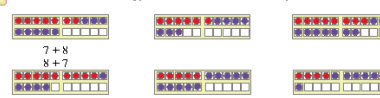
1. Найдите пропущенные числа в домик.



2. Найдите общее число кружков, выполнив сложение.



3. Найдите общее число кружков, выполнив сложение двумя способами.



4. Самед навел порядок на книжной полке. С 8 книг он вытер пыль, а 4 книги отложил в сторону для чтения. Сколько всего книг было на полке?

94

Первый час. Учебник стр.94.



Упражнения по учебнику. У.1. Это задание может быть выполнено в парах. Рассматриваются все возможные варианты представления числа 10 в числовом домике, как суммы двух чисел. Отмечается польза этих заданий для лучшего запоминания, быстрого выполнения вычислений. **У.2 и У.3.**

Целесообразно выполнить это задание, нарисовав в тетради несколько моделей. Так как рисование блоков требует время, можно не рисовать края блоков. Стоит лишь отсчитать нужное количество клеток для блока и в каждом из четырех углов поставить жирную точку. **У.3.** Выполняя это задание, ученик может объяснить решение с помощью предложений: «от перемены мест слагаемых сумма не меняется», «начнем сложение с большего слагаемого».

Второй час. Учебник стр.95. примеры выполняются моделированием десятичных блоков. Также выполняются задания по различному представлению чисел как суммы двух слагаемых. **У.3.** - задание такого типа.

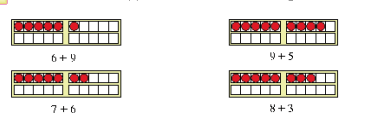
Коллективная работа. Два ученика стоят спиной друг к другу. Один ученик составляет модель числа 23 и описывает ее словами. Например, у меня есть 2 десятичных блока и 3 отдельных куба. Остальные ученики видят эту модель. Другой ученик выбирает карточку с числом 23.



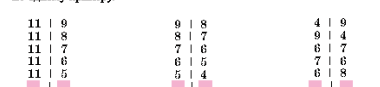
Задания на дом. Решение примера $8 + 4$ и задание У.4 объясните взрослым.

Сложение с приведением к 10

1. Выполните сложение. Дополните модели в своей тетради.



2. Выясните порядок изменения слагаемых. Добавьте в каждый столбик по одному примеру.



3. Разделите число равов и осемьмигов на 2 группы. Запишите возможные варианты.



4. 1) На арене цирка выступают клоуны. 7 клоунов катаются на велосипедах, а 4 клоуна стараются рассмешить зрителей, пытаясь сесть на велосипеда. Сколько клоунов выступит на арене цирка?

2) На арене показывают номер с участием 3 медведей и 9 медвежат. Сколько всего животных выступит на арене?

3) На арене цирка выступают верблюды. Среди них 8 женщин и 5 мужчин. На сколько женщин больше, чем мужчин?

95

1.1.8. Выделяет десятичные и единичные составляющие числа группы предметов, в пределах от 10-ти до 20-ти.

1.2.2. Моделирует вычитание как установление остатка после изъятия части предметов из определенной группы предметов.

1.3.3. Выполняет различными способами (письменно, устно, в строчку, в столбик, пересчитывая) сложение и вычитание чисел в пределах 20-ти.

1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.

2.1.3. Демонстрирует наличие элементарного представления о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.3.2. Различает постоянные и переменные величины.

Навыки ученика:

- моделирует вычитание с помощью десятичных блоков;
- выполняет вычитание методом с приведением к 10;
- решает различные примеры на вычитание.



Вычитание с приведением к 10

Изучение:

$16 - 9$

$16 - 9 = 10 - 6 + 6 - 9 = 10 - 3 = 7$

1. Найдите вычитаемое.

$10 - \square = 8$ $10 - \square = 9$
 $10 - \square = 5$ $10 - \square = 7$
 $10 - \square = 1$ $10 - \square = 4$
 $10 - \square = 6$ $10 - \square = 3$

2. Разность равна 10. Найдите вычитаемое.

$15 - \square = 5$ $14 - \square = 4$ $16 - \square = 6$
 $13 - \square = 3$ $19 - \square = 9$ $18 - \square = 8$
 $12 - \square = 2$ $11 - \square = 1$ $17 - \square = 7$

3. Вычитайте.

$13 - 4$
 $13 - 3 = 10$

$11 - 4$ $11 - 5$ $11 - 3$ $11 - 7$
 $12 - 3$ $14 - 5$ $13 - 5$ $14 - 6$
 $13 - 5$ $12 - 4$ $15 - 6$ $13 - 6$

4. 1) Фидия купила маме букет из 13 роз. В букете было 5 белых роз, а остальные – красные. Сколько красных роз было в букете?
2) У Расима было 15 гвоздей. 9 гвоздей он использовал для изготовления скворечника. Сколько гвоздей осталось?

5. Найдите разность.

$20 - 1$ $20 - 3$ $20 - 5$ $20 - 9$
 $20 - 2$ $20 - 4$ $20 - 7$ $20 - 10$

98



Учебник стр.96. Первый час.
 Выполняются задания по моделированию вычитания на десятичных блоках и других предметах.

- составим десятичный блок для 12 карандашей. Отделим и закрепим резинкой 10 карандашей. 2 карандаша останутся в сторонке. А теперь выразим наши мысли в математической форме:

$$12 - 4 ; \quad 12 - 2 = 10 ; \quad 10 - 2 = 8$$

После этого объяснения ученики выполняют различные примеры с помощью десятичных блоков. Озвучивается пример. Ученик, к которому обратились, выбирает из наглядного материала предметы, составляющие 1 десяток и 4 единицы для нахождения разности $14 - 5$.

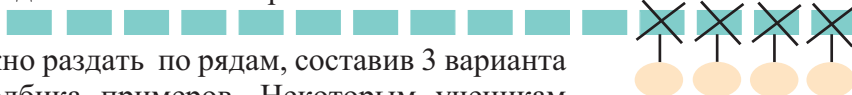


Задания по учебнику. У.1 и У.2 Выполняются различные примеры на вычитание с разностью 10 ($15 - 5$, $14 - 4$ и т.д.) и вычитание из 10 различных чисел ($10 - 3$, $10 - 7$ и т.д.). Со слабыми учениками следует несколько раз повторить решение этих примеров. Ученики моделируют решение примеров, перечеркивая вычитенные из общего количества предметов или моделируя по условию количество вычитаемых предметов различными цветами. В **У.4.(1)** решение моделируется закрашиванием кругов соответственно количеству цветов, а в **У.4.(2)** - перечеркиванием кругов, соответственно использованным гвоздям.

Ученики представляют общее количество предметов – уменьшаемое, часть – вычитаемое и оставшую часть предметов – представляют другую часть с помощью модели согласно условию задачи. Также задания представляют в виде числового домика.

Второй час. Учебник стр.97. Работа в парах. Запишите 6 математических выражений, результат которых равен 9, при помощи или вычитания, или сложения. Ученики делятся на пары и представляют свои варианты:

У.1.-1) Модель



У.3. Задание можно раздать по рядам, составив 3 варианта в каждом по 3 столбика примеров. Некоторым ученикам

трудно выполнять примеры на сложение и вычитание, чередуя их.

Эти ученики переписывают примеры в тетради, затем в первую очередь решают примеры на вычитание, а затем на сложение.

У.5. Рекомендуется выполнить задание моделированием с помощью наглядных пособий (кубов) или соответствующих рисунков.

Оценивание. Формативное оценивание проводится путем наблюдения. Оцениваются навыки участия на уроке, вычисления, решение задач, устного представления.

Вычитание с приведением к 10

1. На полке стояло 15 книг.
1) Сколько книг останется на полке, если каждый ребенок возьмёт по 1 книге?
2) Сколько книг останется, если дети возьмут 6 книг?
3) Сколько книг останется, если дети возьмут 8 книг?

2. Вычитайте.

16 - 4 = 6 - 3 = 3 - 7 = -4 - 2 = -6

18 - 3 = 15 - 3 = 12 - 6 = 6 - 3 = 3

3. Вычитайте.

11 + 9	13 + 3	15 + 2
11 - 8	13 - 6	15 - 7
12 + 7	14 + 4	12 + 4
12 - 6	14 - 8	12 - 5

4. Определите приблизительно, в какой группе ракушек больше 15. В какой группе ракушек меньше 15? Точное число ракушек в каждой группе уменьшите на 4.

5. Маради живёт на последнем этаже 15-этажного дома, Алия живёт на 4 этаже ниже, а Софи живёт на 2 этажа ниже Алии. На каких этажах живут Маради, Алия и Софи?

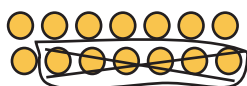
97

Урок 83. Учебник стр. 98 Обобщающие задания
Предполагается формирование навыков согласно содержательным стандартам: 1.2.5., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.5., 2.1.4., 2.2.2.

Решаются примеры и задачи на сложение и вычитание чисел в пределах 20.

У.4. Ученикам поручается самостоятельно выполнить задания. Они решают примеры, смоделировав их с помощью рисунка или числового домика.

Ученик, нарисовавший рисунок, должен уметь это представить так:

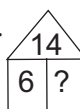


1) Я нарисовал 14 кругов по числу всех матчей.

2) Зачеркнул 6 кругов по числу проигранных командой матчей.

3) Посчитал оставшиеся игры: 8 - это количество игр выигранных командой. Математическое выражение: $14 - 6 = 8$

Второй способ решения этой задачи с помощью числового домика. Общее количество игр - номер этого дома. Проигранные матчи составляют одну часть, выигранные - вторую часть домика.



На модели часть - целое, использованное для решения задачи, поменяв местами данные, можно составить различные задачи. Постепенным добавлением информации в эту модель, ученики могут представить решение задачи более совершенной схемой. Ученики с низким уровнем восприятия могут представить решение задачи в виде рисунка.

Обобщающие задания

1. Найдите вычитаемое с помощью числовой оси.

16 - 8 = 18	17 - 1 = 17	18 - 4 = 14	19 - 7 = 12
16 - 12 = 12	17 - 15 = 15	18 - 16 = 16	19 - 11 = 11

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

2. Определите, какие четыре примера решены неправильно.

$5 + 8 = 13$	$9 + 8 = 18$	$14 - 6 = 8$	$13 - 4 = 7$
$4 + 9 = 12$	$7 + 6 = 13$	$18 - 7 = 12$	$16 - 7 = 9$

3. Представьте общее число шаров в виде суммы двух слагаемых. Запишите все возможные варианты.

1) $13 + 1 =$ 14

2) $10 + 10 =$ 20

4. 1) Футбольная команда школы №8 провела 14 игр. Из них 6 игр она проиграла, а остальные - выиграла. Сколько игр выиграла команда?

2) Футбольная команда школы №15 проиграла столько же игр, сколько футбольная команда школы №8. Команда школы №15 выиграла 9 игр. Сколько игр проиграла эта команда?

3) Какая команда находится впереди в таблице выигрышей?

98

1.2.2. Моделирует вычитание как установление остатка после изъятия части предметов из определенной группы предметов.

1.2.4. «Правильно употребляет понятия «на единицу (штук) больше» и «на единицу (штук) меньше» с действиями сложения и вычитания.

1.2.6. Использует связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания при выполнении вычислений.

1.3.3. Выполняет различными способами (письменно, устно, в строчку, в столбик, пересчитывая) сложение и вычитание чисел в пределах 20-ти.

1.3.4. Решает различные простые задачи на сложение и вычитание.

2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

Навыки ученика:

- быстро выполняет вычисления, используя удвоенное число;
- вычисляет, используя взаимосвязь сложения и вычитания.



Навыки быстрых вычислений

Изучение: $5 + 5 = 10$
 $5 + 5 + 1 = 11$

Удвоенное число помогает быстро вычислять. Например, если знаете, что $5 + 5 = 10$, то легко можете найти сумму чисел $5 + 6 = 11$, выполнив вычисление $10 + 1 = 11$.

$6 + 6 = 12$	$7 + 7 = 14$	$8 + 8 = 16$	$9 + 9 = 18$
$6 + 7 = 13$	$7 + 8 = 15$	$8 + 9 = 17$	$9 + 10 = 19$

1. Найдите сумму, используя приём «удвоенное число» и «удвоенное число и единица».

2. Посчитайте, сколько ног. Считайте по два или используйте приём «удвоенное число».

3. Найдите разность с помощью удвоенного числа.

4. 1) Гариб и Гольмаз собирали ракушки на берегу моря. Гариб собрал 9 ракушек в форме палки. Гольмаз собрал 8 ракушек в форме веера. Сколько ракушек собрали Гольмаз и Гариб вместе?
 2) Ригина собрала со дна моря 18 камешков. Половину из них она выложила вокруг урны с цветами, а остальным положила в стеклянную вазу. Сколько камешков положила Ригина в вазу?

99



Составляются задания на основе групп с одинаковым числом предметов, выражающих двойное сложение числа, а также с использованием выражений «равное количество», «столько же». Например:

- Наиля сорвала 7 красных роз. Севиндж сорвала столько же белых роз. Сколько роз сорвали Наиля и Севиндж вместе?

- 4 раза в неделю проводятся уроки математики. Сколько уроков математики проведут за две недели?

- В одной волейбольной команде 6 игроков. Сколько игроков в двух таких командах?
- В одной баскетбольной команде 5 игроков. Сколько игроков в двух таких командах?
- У Мелек 9 книг со сказками и столько же со стихами. Сколько всего книг у Мелек?

Задачи можно объединить по темам животные, количество ножек у насекомых, количество дней недели, любых повторяющихся событий и другой тематики.

- Мы можем с легкостью вычислить двойное значение числа. $6 + 6 = 12$, а можно ли с такой же легкостью вычислить сумму $6 + 7$?

$6 + 7$ больше $6 + 6$, то есть двойное значение числа 6 на одну единицу. Число, больше 12 на единицу – 13.



Задания по учебнику. Учебник стр.99. Рассматривается обучающее задание по учебнику. Выполняя задание У.1. проверяется изученное. Найти количество ног у 5 птиц, 6 детей, 4 гусей означает, считать вперед по 2, начиная с 2 –х, 5, 6, 4. Задания У.2,3,4 могут быть выполнены устно.

Упражнения. Один ученик называет число. Другой ученик называет то число, двойным значением которого является названное, или же число, полученное прибавлением единицы к двойному значению заданного. Например, 15 - к двойному значению 7 прибавляется 1: $7 + 7 + 1$. Перед началом игры повторяются примеры на двойное сложение числа. Упражнение можно провести и на моделях. Один ученик демонстрирует модель, второй – выражает ее математически. Для каждого числа, соответственно модели,

ученик записывает 2 или 4 примера на двойное значение и значение, больше двойного на единицу, на сложение и вычитание числовой семьи.

Важно обеспечить максимальное участие слабых учеников в практических занятиях. Важно обеспечить их участие в устных, манипулятивных, моделирующих рисунками занятиях, сгруппировав их по типу обучаемости.



Второй час. На этом уроке выполняется еще больше заданий, основанных на определении неизвестного компонента по взаимной связи сложения и вычитания, восприятию действий сложения и вычитания, нахождению двойного сложения числа и значения на единицу больше двойного сложения. Интеграция с предметом «Познание мира» - проводится беседа о том, как созревают фрукты. Вначале появляются почки, затем почки превращаются в цветки, а цветки – во фрукты. Доводится до сведения учеников, что наблюдение за деревьями – это лучший способ получения знаний о природе.

Игра. Какое ты число? Рекомендуется проводить игру время от времени для развития навыков быстрого счета. Условия игры описаны в Уроке 58.

Оценивание. Проводится формативное оценивание путем наблюдения таких навыков, как ответы на вопросы, выполнение заданий из учебника, участие в практических занятиях.

Навыки быстрых вычислений

1. Поставьте вместо кругов знаки действий «+» или «-», чтобы получилось верное равенство.
 $12 - 6 = 6$ $18 - 9 = 9$ $16 - 8 = 8$ $6 - 5 = 1$
 $7 - 6 = 13$ $9 - 8 = 17$ $8 - 7 = 15$ $6 - 5 = 11$
2. В саду Орхана растёт 18 гранатовых деревьев и 7 финиковых.
 1) На сколько гранатовых деревьев больше, чем финиковых?
 2) В саду Орхана зацвели 8 гранатовых деревьев. Сколько гранатовых деревьев ещё не зацвели?
3. Сколько получится:
 - если 17 увеличить на 3?
 - если 20 уменьшить на 5?
4. Представьте число ракушек в виде суммы двух слагаемых. Напишите возможные варианты.
 $\square + \square = 18$
5. Вставьте в пустые клетки подходящие числа. Если понадобится, воспользуйтесь числовой осью.
 $\square + 4 = 12$ $17 - \square = 12$ $\square - 3 = 9$
 $\square + 2 = 15$ $13 - \square = 9$ $\square - 4 = 8$
6. Числовой робот увеличивает на 4 единицы число на входе и сосчитывает новое число на выходе. Какие числа получаются на выходе числового робота, если на входе будут числа 6, 7, 8, 9?

Урок 86. Учебник стр. 101, 102 Обобщающие задания

На этом уроке проводятся задания по самооцениванию навыков чтения и записи чисел в пределах 20, представления чисел в пределах 20 в виде десятков и единиц, сложения и вычитания различными способами чисел в пределах 20, навыков быстрого счета. Результаты оценивания обсуждаются с учениками и родителями. Ученики определяют группы заданий для повторного выполнения.

Таблица формативного оценивания

№	Критерии	Прим.
1.	Читает и пишет числа в пределах 20.	
2.	Выражает количеством десятков и единиц числа в пределах 20.	
3.	Сравнивает числа в пределах 20.	
4.	Выполняет сложение и вычитание чисел в пределах 20 с помощью числовой оси.	
5.	Выполняет сложение чисел в пределах 20 методом приведением к 10.	
6.	Выполняет вычитание чисел в пределах 20 методом приведением до 10.	
7.	Использует различные способы для быстрых вычислений.	
8.	Определяет неизвестное слагаемое, вычитаемое и уменьшаемое в действиях сложения и вычитания.	
9.	Решает различные примеры на сложение и вычитание.	

1.3.3. Выполняет различными способами (письменно, устно, в строчку, в столбик, пересчитывая) сложение и вычитание чисел в пределах 20-ти.

2.1.2. Вычисляет значение простых числовых выражений.

2.1.3. Демонстрирует наличие элементарного представления о выражениях, включающих в себя переменную величину.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях.

Навыки ученика:

- моделирует сложение и вычитание с тремя числами в пределах 20 с помощью наглядных пособий;
- решает простые примеры на сложение и вычитание с тремя числами;
- находит сумму двух чисел, выбрав третье.

Сложение и вычитание с тремя числами

1. Найдите сумму. При необходимости воспользуйтесь числовой осью. Допишите ещё один пример.

$1 + 2 + 3$	$1 + 5 + 5$	$7 + 1 + 2$
$2 + 3 + 4$	$2 + 4 + 6$	$7 + 2 + 3$
$3 + 4 + 5$	$3 + 3 + 7$	$7 + 3 + 4$
$4 + 5 + 6$	$4 + 2 + 8$	$7 + 4 + 5$
$- + - + -$	$- + - + -$	$- + - + -$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

2. Найдите разность. Допишите по одному примеру в каждый столбик.

$19 - 9 = 1$	$15 - 5 = 2$	$16 - 6 = 1$
$18 - 8 = 2$	$15 - 4 = 2$	$17 - 6 = 1$
$17 - 7 = 3$	$15 - 3 = 2$	$18 - 6 = 1$
$- - - - -$	$- - - - -$	$- - - - -$

3. Ушиб купил 4 кг яблок, 5 кг груш, 3 кг бананов. Сколько всего фруктов купил Ушиб? Какая запись является решением задачи?

1) $4кг + 5кг + 3кг = 6кг$ 2) $4кг + 5кг + 3кг = 12кг$

4. Улыбок собралось будет из 5 ромашек, 7 нарциссов и 3 маков, растущих в саду. Сколько всего цветов в букете?

5. В бачке было 17 л воды. Сначала из бачки использовали 7 л воды, а затем - ещё 5 л. Сколько воды осталось в бачке?

6. Решите и допишите ещё по одному примеру в каждый столбик.

$6 + 5 = 1$	$11 - 1 = 1$	$8 + 9 = 2$
$7 + 6 = 1$	$13 - 2 = 1$	$7 + 8 = 2$
$8 + 7 = 1$	$15 - 3 = 1$	$6 + 7 = 2$
$- + - + -$	$- - - + -$	$- + - + -$

7. На площадке было 16 детей. Из них 5 детей ушли домой. А на площадке остались 3 детей. Сколько детей стало на площадке?

8. У Рыжика было 8 стикеров с цветами и 9 стикеров с фруктами. Он отдал сестре 5 стикеров. Сколько стикеров осталось у Рыжика?

Сложение и вычитание с тремя числами

1. Вычислите:

$8 + 5 + 4$	$16 - 6 - 3$	$15 - 2 + 4$
$9 + 3 + 2$	$16 - 2 - 5$	$15 + 3 - 6$
$7 + 5 + 6$	$16 - 5 - 4$	$15 - 4 + 8$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

2. Найдите пропущенные числа.

17

$7 + 9 + \square$

$8 + 7 + \square$

$6 + 8 + \square$

$4 + 9 + \square$

9

$16 - 6 - \square$

$14 - 3 - \square$

$17 - 5 - \square$

$19 - 6 - \square$

14

$9 + 4 + \square$

$8 + 3 + \square$

$6 + 7 + \square$

$7 + 5 + \square$

10

$18 - 2 - \square$

$16 - 2 - \square$

$17 - 2 - \square$

$16 - 2 - \square$

3. Когда Развилка вводит в чиселной робот число 1, то на выходе получает 4, а когда вводит число 2, то получает 5. Какое число получит Развилка на выходе, если на входе введёт число 3 или 5? А если введёт ноль? Объясните, по какому правилу работает робот.

4.

1) Высота цитрусы 9 см. Цветок вырастает каждую неделю на 3 см. Какой высоты будет цветок через 2 недели?

2) Сколько дней в неделе? Сколько дней в 2 неделях?

3) Самир 2 недели спит в деревне у родственников. У дяди он прожил 3 дня, а у тёти - 4 дня. Остальные дни он провёл с бабушкой и дедушкой на даче. Сколько дней Самир провёл на даче?

103

104

Рекомендуется сложение и вычитание с тремя числами выполнять на числовой оси. Эти задания рассчитаны на отработку навыков быстрого вычисления. При отработке вычислительных навыков в системе заданий предусматриваются различные случаи:

- можно сложить три числа удобным способом в любой последовательности;
- выполнять сложение и вычитание с тремя числами в заданной последовательности;
- вычитание трех чисел выполняется строго в заданной последовательности.



Задания по учебнику. Учебник стр.103. В задании У.1. в примерах первого столбца оба слагаемых на единицу больше удвоенного значения числа. В примерах второго столбца сумма двух слагаемых всегда равна 10. В примерах 3-го столбца каждое 2-е и 3-е слагаемые увеличены на 1. Очень важно, чтобы ученики устно представили эти правила. Рекомендуется создать условия для повторения правил еще большим количеством учеников. Ученики могут высказать свое мнение о более подходящих способах быстрого вычисления. У.1, 2 и 3 могут выполняться частично в письменном виде.



Игра. Выбери свое число. Играют 2 команды из 3-4 человек. На картах записываются следующие выражения: $0 - 3$, $9 + 3$, $2 + 5$, $11 - 2$, $3 + 2 + 1$. На двух столах раскладываются карты с математическими выражениями. Карты разложены на столе лицом вверх. Каждая команда выбирает свое число. Например, одна команда говорит «мы выбрали 8», другая – «мы выбрали 5». По команде СТАРТ один игрок от каждой команды подбегает к столу с картами и выбирает выражение, результатом которого является выбранное командой число. Каждому игроку отводится 20 секунд. Чем больше карт он наберет за это время, тем больше очков набирает его команда. Каждая ошибочная карта уменьшает набранные очки на 1.

1.1.7. Описывает числа, используя определенную модель, схему, диаграмму и математическое выражение.

1.2.6. Использует связь между компонентами и результатами действий сложения и вычитания при выполнении вычислений.

2.2.2. Демонстрирует элементарное представление об уравнениях

2.1.4. Выражает в письменном виде математическое суждение, высказанное в устном виде.

Навыки ученика:

- представляет взаимосвязь сложения и вычитания с помощью числовой семьи;
- использует взаимосвязь сложения и вычитания в процессе вычислений;
- применяет взаимосвязь сложения и вычитания при решении задач;
- представляет условие задач с помощью модели числового домика;
- составляет задачу, поменяв местами данное и неизвестное.

Повторяется связь между сложением и вычитанием на числах и их составных частях. Можно составить 4 примера на сложение и вычитание одного числа и его 2 составных частей.

На этом уроке выполняются цели по представлению модели числового домика, соответствующего числовой семье. Упражнения по представлению моделей «часть – целое». В модели – таблице более отчетливо видны целые и части.

Например, примеры $5 + 6$, $6 + 5$, $11 - 5$, $11 - 6$ представлены на моделях. Ученики представляют информацию, данную в модели в виде различных математических выражений. Например, 1-ю модель в виде $5 + 6$ и $6 + 5$

2-ю модель в виде $\square + 6 = 11$ или $11 - 6$,

3-ю модель в виде $\square + 5 = 11$ или $11 - 5$.

Второй час. Учебник стр. 106. Продолжаются упражнения на отработку навыков выбора 3 чисел из семьи сложения и вычитания и записи примеров в соответствующих заданиях. **У. 4.** Рекомендуется смоделировать решение задач с помощью вышеуказанных таблиц. Вначале в таблице определяется искомое место соответственно вопросу, поставленному в задаче (является ли оно целой или частью). Затем данные размещаются в соответствующей ячейке таблицы. В зависимости от того, является ли искомое целым (сложение) или частью (вычитание), выполняется соответствующее арифметическое действие.

Целое	
11	
Часть	Часть
5	6

Целое	
11	
Часть	Часть
5	?

Целое	
11	
Часть	Часть
?	6

Взаимосвязь сложения и вычитания

Исходные:
На рисунке 4 мяча и 7 мячей.
Общее число мячей – 11. Число мячей в отдельности и вместе можно смоделировать с помощью числового домика или таблицы.

Числовой домик

11
4 7

Таблица

11
4 7

Общее число мячей, а также число мячей и мячей в отдельности можно показать, выполнив сложение и вычитание:
 $4 + 7 = 11$ (общее число)
 $11 - 4 = 7$ (число мячей)
 $11 - 7 = 4$ (общее число)
 $7 + 4 = 11$ (общее число)
 $11 - 7 = 4$ (число мячей)

Выборите общее число из рисунка, а также число мячей в отдельности и выполните сложение и вычитание.

1. Составьте задачу по таблице. С помощью какого действия можно найти неизвестное число?

Общее число
11
известные
2 ?

Общее число
15
известные
7 ?

Общее число
?
известные
5 6

2. Используйте результаты сложения, чтобы выполнить вычитание.

5 + 9	8 + 7	3 + 9	7 + 6
14 - 5	15 - 7	12 - 9	13 - 6

3. Положите на карту 11, 12, ... пуговиц. Пусть один из них возьмёт несколько пуговиц. Представьте общее число пуговиц, число взятой и оставшейся пуговиц с помощью действий сложения и вычитания. Повторите игру несколько раз, поменяв роли.

Взаимосвязь сложения и вычитания

1. Запишите и решите примеры, связанные с числовой семь:

1) $4 + 3$ 2) $17 - 6$ 3) $12 + 8$ 4) $18 - 3$

2. Запишите 4 примера, связанные с числовой семь:

3. Как вам поможет сумма чисел $5 + 8 = 11$, чтобы вычислить разность чисел $11 - 8$ или $11 - 3$?

4. Представьте условие задачи по рисунку:

1) Во дворе гуляли 18 цыплят. Из них 7 цыплят в курятнике, а остальные – бегали. Сколько беглых цыплят гуляло во дворе?

2) Книжки переписали 8 краснотельных и 4 жёлтых. Сколько всего фигур переписал Коля?

3) В бусете 15 помпашек. Из них 5 помпашек жёлтых, а остальные – красные. Сколько красных помпашек в бусете?

5. Составьте задачу по рисунку.

6. Выберите 3 фишки так, чтобы числа на них образовали числовую семью. Один из этих же фишек можно использовать по-разному.

2 + 6 = 8 8 - 2 = 6
6 + 2 = 8 8 - 6 = 2

Урок 91, 92. Учебник стр. 107, 108 Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

2 часа

Содержательные стандарты 1.2.4., 1.2.5., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.5., 2.1.4., 2.2.2.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20

1. Определите, какие числа пропущены.



2. Выберите из каждой группы три числа, образующие числовую семью.



3. Если выполните сложение, то какое сложение выполните вычитание.



Решение задачи

4. Ахмад, Навина и Рашада играли с собаками. Они бросили кость, каждый собаке 11 раз. Собака Ахмада не смогла поймать кость (падала 3 раза, собака Навина – 4 раза, а собака Рашада – 2 раза). Сколько раз каждая собака поймала кость? Чья собака выиграла?



5. Из 14 кеглей с первой попытки Асад свел сбить 4 кегли, а Захра – 7 кеглей. Дополнив различные варианты и решите задачи.



Обобщающие задания

1. Вставьте в пустые клетки подходящие числа. Воспользуйтесь взаимосвязью сложения и вычитания.

$$\begin{array}{lcl} 7 + \square = 18 & 14 - \square = 6 & \square - 7 = 6 \\ 9 + \square = 16 & 11 - \square = 8 & \square - 8 = 11 \\ 5 + \square = 17 & 13 - \square = 6 & \square - 4 = 8 \end{array}$$

2. Составьте задачи по одному примеру каждого столбика.

2. В таблице показаны результаты соревнования «Кто съест больше яблок?». Найдите пропущенные в таблице числа. Кто победитель этого соревнования?

Имена	Было	Съели	Осталось
Фуад	12		4
Шахла	12		7

3. Найдите уменьшаемое. Воспользуйтесь взаимосвязью сложения и вычитания или числовой осью.

$$\square - 5 = 15 \quad \square - 4 = 15 \quad \square - 3 = 15 \quad \square - 2 = 15$$

4. Работа в группах

Выберите из таблицы два числа, образующие числовую семью с данным числом. Напишите все возможные варианты.

13	14	17
7 11 8	3 10 8	9 10 8
2 12 9	12 6 9	12 6 13
10 6 8	1 4 11	7 4 11
4 1 5	5 12 2	5 15 2

107

108

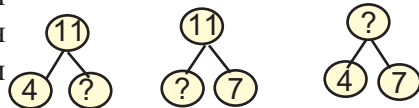


Задания по учебнику. 1 – й час. На основе модели, показывающей

целое и составные ее части, ученики еще яснее понимают взаимосвязь между сложением и вычитанием. В обоих действиях есть целое и часть. У.1.

В тетради рисуется модель, показывающая целое число и его части.

Решение задачи можно представить с помощью этой модели. Ученикам прививаются навыки представления чисел в виде различных схематических изображений и применения их в решении задач. Они могут придумать различные формы, и эти работы могут быть размещены в портфолио.



Части в действии сложения – это два слагаемых. Объединившись, эти части образуют сумму – целое (большое число). В действии вычитания частями являются вычитаемое и разность. От целого (большого числа) вычитывается одна часть (вычитаемое), другая же часть остается (разность). То есть, при сложении, две части, объединившись, образуют целое, при вычитании от целого (целое – уменьшаемое) отделяется одна часть и образуется другая часть. В одном выполняется действие сложения, суммирование, увеличение, а в другом – наоборот, раскладка, уменьшение, вычитание.

Рассматривается задача У.4. Собакам бросили одинаковое количество костей. Число случаев, когда кость не была поймана, записывают рядом и подытоживают результаты. Собака, потерявшая меньшее количество очков – собака Рашада, его собака не смогла поймать кость всего 2 раза. Значит, победитель – собака Рашада. Информация о том, сколько раз смогла поймать кость каждая собака и чья эта собака, моделируется в виде числового домика.

Второй час. Рассматриваются задания на определение и вычисление незаданного компонента, а также формирование навыков чтения и дополнения информации, заданной в виде таблицы.



Задания на дом. У. 5. Дома расскажите взрослым, как в классе выполняли задания в группах. Какое задание решили вы лично во время работы в группе? Смогли бы решить другие задания? Выясните это вместе с родителями.

Содержательные стандарты: 1.3.4., 1.2.6., 2.2.2.

Навыки ученика:

Навыки решения задач:

- задавать и отвечать на вопросы по условию задачи;
- определять данное и искомое;
- составлять по условию задачи модель «часть – целое»;
- представлять письменно этапы решения задачи;
- рисовать рисунок по условию задачи, проводить сравнение по рисункам, решать задачу;
- решать задачу на сложение и вычитание по модели.

Решение задач



Изучение:

У Ласана 11 яиц. Из них 4 чёрных яичника, а остальные - белые. Сколько белых яиц у Ласана?

Объяснение ученика.

1. Я знаю, что у Ласана всего 11 яиц. Из них 4 чёрных яичника, а остальные - белые. К задаче можно сделать рисунок, нарисовав числовой домики или таблицу.

Я рисую таблицу:

2. По таблице видно, что известны сумма и одно из слагаемых.
 $4 + ? = 11$

3. Если из общего числа яиц вычесть число чёрных, то я смогу найти число белых яиц. Если из 11 вычесть 4, останется 7. Значит, у Ласана 7 белых яиц. Запишу это так: $11 - 4 = 7$ (яички).
Ответ: у Ласана 7 белых яиц.

Всего	
Чёрные	Белые
4	?

1. В вазе 10 красных и 5 желтых тюльпанов. Сколько всего тюльпанов в вазе?

2. Составьте решные задачи по рисунку.



3. Квент - вратарь футбольной команды. На тренировке он поймал 9 мячей, а пропустил 5 мячей. Сколько ударов было сделано по воротам?



4. Масса ящика с яблоками 16 кг. Масса пустого ящика 3 кг. Сколько килограммов яблок в ящике?



109

Решение задач

Представим поэтапное решение задачи.

1. В вазе было 14 конфет. Оливер съел 5 конфет. Мама положила в вазу ещё 8 конфет. Сколько конфет стало в вазе?

Понимание: Что известно? Оливер съел 5 конфет из 14. Мама положила в вазу ещё 8 конфет. Что и должен найти? Сколько конфет стало в вазе?

План: Чтобы решить задачу, надо из 14 вычесть число конфет, которые съел Оливер и к полученному числу прибавить число конфет, которые добавила мама. Запишем это с помощью действий сложения и вычитания.

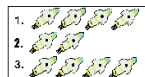
Решение: $14 - 5 + 8 = 17$ (конфет)

Ответ: в вазе стало 17 конфет.

2. В вазе было 12 слив. Саша съел 5 слив, а Даша - 4. Сколько слив осталось в вазе?

3. Айна решила, сколько поздравительных открыток ей нужно написать к Новому году: ей нужно 11 открыток для поздравления родственников, 5 - для соседей и 4 - для друзей. Сколько всего открыток нужно Айне?

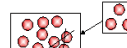
4. Представь общее число предметов с помощью сложения.



5. Представь свои мысли и сообрази в различных примерах. Можно ли выразить мысли о результатах, не выходя вычисления?

$9 - 3 + 3$
 $18 - 9 + 9$
 $11 - 6 + 6$

$12 + 4 - 4$
 $14 + 5 - 5$
 $16 + 3 - 3$



110



1 – й час. Ученика призывают свободно высказать мысли, не бояться ошибок. При решении задачи следует так организовать деятельность учеников, чтобы они, наряду с желанием говорить, могли ясно представлять себе поэтапное решение задачи.

Эти навыки наряду с формированием математического мышления, служат для развития навыка чтения и понимания прочитанного, разговорной речи. Навыки математической речи играют большую роль в развитии навыков речи. Поэтому, целесообразно направить деятельность учеников при решении задач на развитие навыков чтения, понимания, слушания и речи. Ученик должен объяснить по этапам: почему задача решается именно так, как он понял условие задачи, к какому результату приведут принятые им решения. Ученик связывает сюжет задачи и пройденные им шаги, рассказывает о произошедших событиях и отчитывается о проделанной работе. Это развивает речь, наблюдательность, память. В течение урока ученик должен периодически слушать такие презентации. Следует поощрять эти работы, чтобы они были более обстоятельными и подробными. Представление решения задачи закладывает такие способности учеников, как творчество, написание сочинения, эссе.

Решение задачи

1. Составьте задачу по рисунку.

2. Пустая симметричная сумка Туркун весит 1 кг, а вместе с вещами - 5 кг. Сколько вещей весит Туркун?

3. В группе детского сада 5 детей слушали сказку, которую читала Нургул ханым, а 4 детей смотрели мультфильм по телевизору. Сколько всего детей было в группе детского сада?

4. Найдите решение. Как изменяется равенство при увеличении вычитаемого?

9	4	9	6	18	6	18	8	10	5	10	7
9	5	9	7	18	7	18	9	10	6	10	8

5. Поставьте знак « \leq » или « \geq » так, чтобы равенство стало верным. Как вы определили, какой знак должен быть? Представьте свои рассуждения.

13 \bigcirc 6 = 19	9 \bigcirc 6 = 15	14 \bigcirc 3 = 11
13 \bigcirc 4 = 9	15 \bigcirc 0 = 15	7 \bigcirc 4 = 11
13 \bigcirc 7 = 20	11 \bigcirc 11 = 0	15 \bigcirc 4 = 11

6. Составьте по два числа так, чтобы равенство из задания 5 было верным.

5 6 7 8 9 10 15 16 17 18 19

Решение задачи

Изучение: Решите задачу, сделав рисунок.

У Сибилы 8 карандашей. У Джаханна на 1 карандаш меньше, чем у Сибилы, а у Нофиса на 3 карандаша больше, чем у Джаханна. Сколько карандашей у Джаханна и у Нофиса?

Задача может решаться с помощью рисунка, не записывая действий сложения и вычитания.

Сибилы:

Джаханн:

Нофиса:

Ответ: у Джаханна 7 карандашей, а у Нофиса 10 карандашей.

1. У Джаханна 7 игрушечных вертолетов, автомобилей на 2 больше, чем вертолетов, а роботов на 3 меньше, чем вертолетов. Сколько автомобилей у Джаханна? Сколько роботов?

2. В зоомагазине 6 кошек, собак на 3 больше, чем кошек, а птиц на 2 меньше, чем собак. Сколько животных каждого вида в зоомагазине?

3. В аквариуме у Ламии 9 рыбок мезоцефалов. Золотых рыбок на 3 меньше, а склячков на 2 больше, чем мезоцефалов. Сколько золотых рыбок и сколько склячков в аквариуме у Ламии?

4. Определите, какие числа должны быть в пустых клетках.

18	-7	-4	+7	+0
9	-9	+12	-8	+8
11	-5	-2	+6	-10

Алгоритм решения задачи.

1. Восприятие. Прочитай задачу.

Определи данные и вопрос, поставленный в задаче.

2. План.

- Определи ключевые слова.
- Определите способ решения.
- Реши с помощью рисунка.
- Выбери арифметическое действие.

3. Выполни вычисления.

- Выбери самый легкий способ вычисления.
- Выполни вычисления.
- Проверь решение. Прочитай условие заново.
- Проверь другие условия, подставив найденное.

4. Запиши ответ.

Задача. У Рагима 8 книг, а у Акифа 6 книг. На сколько книг у Рагима больше, чем у Акифа?

1. Восприятие: Что известно? Что надо найти?

Данные (Д). Словесно: известно – у Рагима 8 книг, у Акифа 6 книг.

Вопрос (В):

На сколько книг у Рагима больше?

2. План (П): Могу сделать рисунок к условию задачи.

Рагим

Акиф

Спрашивается: На сколько больше? Надо из книг Рагима вычесть книги Акифа.

3. Вычисление: $8 - 6 = 2$

4. Ответ: на 2 книги больше.



Второй час. Задания по учебнику. У.1. Решение задачи представляется поэтапно. Ученик устно представляет этапы решения задачи. Этапы решения задачи необходимо отмечать в тетради. Помимо устной части, план может состоять из рисунка, модели и другой письменной деятельности.

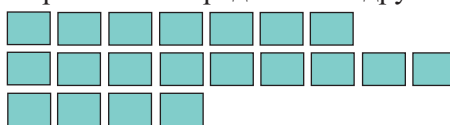
Третий час. Ученики демонстрируют способность составления различных задач ($3 - x$) по одному рисунку, письменного и устного представления условия задачи, а также составления по условию модели «часть – целое».

Четвертый час. Даны задачи на сравнение трех данных. На основании первоначальной информации рисуется рисунок, а путем сравнения определяются другие данные.

Игрушки Джахангира: Вертолет

Автомобиль

Робот



В задачах такого типа нет необходимости в записи математических выражений. Сравнивая данные в условии задачи, ученик определяет другие. Эти задачи также называются пазлами.

Урок 97-102. Учебник стр.113-120 Сложение и вычитание чисел в пределах 20. 6 часа

Содержательные стандарты: 1.2.6., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.5., 2.1.2., 2.1.4., 2.2.2.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20

- Один водоизмещает 7 л, а другой - 11 л воды. Сколько всего литров воды вымещают обе водоизмещатели?
 - Чтобы наполнить бассейн Жюльон привез 4 ведра воды, Николэ - 2 ведра, а Хамиде - 3 ведра. Сколько всего ведер вымещает бассейн?
 - Секундатор делает секундомер из пластиковой ленты. В таблице дано количество ленты, нужное для изготовления функций животного. Развесьте по таблице задания.
- | Дельфин | Лев | Орбис |
|---------|------|-------|
| | | |
| 8 м | 12 м | 3 м |
- Сколько килограммов ленты нужно, чтобы вывесить и ?
 - Сколько килограммов ленты нужно, чтобы вывесить и ?
 - На сколько ленты требуется для лев меньше, чем для ?
- Запишите прописью все числа словами.
 - Число ... меньше вывесить на две единицы.
 - Составить на две единицы больше, чем число ...
 - Поместите кузню 5 желтых, 6 зеленых, 2 оранжевых и 3 красных звонков для колоды. Сколько всего звонков для колоды кузнец Ухаси?

113



Первый час, второй час. охватывают навыки решения задач, нахождения неизвестного компонента, решения задачи по таблице и по модели. Ученики устно представляют способы нахождения неизвестного числа: считая по числовой оси в прямом порядке от известного слагаемого до суммы, или же отсчитывая в обратном порядке от суммы до известного слагаемого; используя взаимосвязь между сложением и вычитанием; факт числовой семьи. В примерах на вычитание, ученик также, считая в прямом и обратном порядке по числовой оси, используя факт числовой семьи, определяет необходимый компонент.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20

- Найдите, какие числа должны быть в клетках. Как вы определили эти числа? Представьте свои рассуждения.

$4 + \square = 18$	$17 - \square = 9$	$\square - 8 = 5$
$\square + 9 = 18$	$11 - \square = 9$	$\square - 6 = 5$
$12 + \square = 18$	$14 - \square = 9$	$\square - 1 = 5$
$11 + \square = 18$	$16 - \square = 9$	$\square - 7 = 5$
- С помощью чисел в клетках выполните задания по образцу.

A1: $A2: A3: B1: B2: B3:$	
a) $A8 + B8$ b) $B2 + B1$ c) $A2 + B1$ d) $A8 + A2$	

1	2	3
5	6	9
8	7	5

$$\begin{array}{r} A8 + B8 \\ 8 + 8 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} A3 = 9 \\ B3 = 8 \\ 9 + 8 = 17 \end{array}$$
- Выполните с помощью числовой оси:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 - разложите число 5 и числа, которые больше 10, но меньше 12;
 - сумму чисел, следующего за числом 12 и числом, предшествующим числу 8;
 - разность чисел, стоящих между 16 и 18, и чисел, предшествующих числу 5;
 - сумму чисел, предшествующих числу 13, и чисел, следующих за числом 7.
- Составьте задачу по первой таблице. Изложите условие и вопрос в этой задаче так, чтобы она соответствовала другим таблицам.

1) Сложение	2) Сложение	3) Сложение
общее число 7	общее число 12	общее число 12
известное слагаемое 4	известное слагаемое 7	известное слагаемое 4
8	2	7

114

Третий час. Задания по учебнику. На числах стрелками указана последовательность сложения. У.1. Соседние числа в нижней строке складываются, и полученная сумма является числом верхней строки, сумма которых, в свою очередь, является числом самой верхней строки. Наоборот, может быть задано число в самой верхней строке. Разбив это число на две составляющие части, заполняем пустые ячейки средней строки. Затем, разбив каждое число средней строки, получаем числа нижней. Задания такого типа закрепляют навыки быстрого счета.

В У.3. обращается внимание на нахождении числа точек на камнях домино. Ученики демонстрируют устный счет.



Четвертый час. Задания по учебнику. У.1 и У.2 Сумма точек или чисел, записанных вдоль одной стороны треугольника, должна быть равна числу, записанному на этой стороне.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20

- Найдите пропущенные числа.

- Представьте разными способами.

--	--	--
- Сложите число точек на двух камнях домино. Сколько всего точек на двух камнях домино?

1)	2)	3)	4)	5)
----	----	----	----	----

$$\begin{array}{r} 5 + 6 \\ \hline 11 \end{array}$$

115

У.3. Можно отвести 8 – 10 минут задачам на интеграцию. Ученикам сообщается информация о традициях ковроткачества в различных областях Азербайджана. Шедевры азербайджанского ковроткачества хранятся в самых известных музеях мира. Карабахские, и в особенности малибейлинские ковры, являются украшением музеев мира. Однако многие замечательные экземпляры армяне выдают как свои. И сегодня ткуются кубинские, бакинские, ширванские, газакские, карабахские ковры, украшающие музеи и частные дома. В Баку, в музее ковров, хранится большое количество уникальных ковров.

5-6 часы. Эти задания могут быть использованы в качестве закрепления и подготовки к оцениванию. Обобщающие задания составлены на навыках устного счета, составления и решения задач. Учитель вместе с учениками составляет задачи по рисункам, проводит устный опрос. Письменно эти задания ученики могут выполнить дома. Родители информируются о работе учеников по закреплению навыков составления задач и записи их в письменном виде.

Сложные и вычитание числа в пределах 20

- По числу точек найдите числа, которые должны стоять в пустых клетках.
- Найдите, какие числа пропущены.
- Ковры ткуют из шерстяных и шелковых нитей. Рисунки создаются из нитей, окрашенных разными красками.

1. Для того чтобы создать рисунок, Наринг одним рядом сделала 18 петель. Из них 8 петель красных, а остальные - синие. Сколько синих петель сделала Наринг?

2. В ряду 2 узоры, каждый из которых. В одном из узоров 8 желтых петель. Сколько желтых петель в другом узоре?

Сложные и вычитание числа в пределах 20

- Докажите в своей тетради.
- Нарисуйте в тетради и допишите.
- Составьте по рисунку задачи с вопросами: «Сколько весит?», «На сколько больше?», «На сколько больше?», «На сколько больше?».
- На столе 6 яблок, 6 вишен и один лимон. Найдите, сколько всего спелых фруктов на столе.
- На столе было 16 тарелок. Служанка унесла 6 тарелок, а затем еще 2 тарелки. Сколько тарелок осталось на столе?
- Докажите в своей тетради.

1) Второе слагаемое должно быть меньше 6.

2) Второе слагаемое должно быть больше 6.

Обобщающие задания

- Запишите числа, соответствующие каждой букве на числовой оси. Используя эти числа, выполните следующие задания.
- Какая цифра соответствует модели? Обсудите свой ответ.
- Определите числа для пустых клеток.
- Дополните так, чтобы ответ на 3 шага был равен 0.
- Выберите 3 числа, образующие числовую сумму, и запишите соответствующие примеры.

Сложные и вычитание числа в пределах 20

- Продолжите модели по образцу, выполните вычисления.
- Вычитание.
- Запишите 2 примера, соответствующих на числовой оси.
- Жюри имеет 6 билетов. 4 человека в 2 разряда. Сколько всего билетов, билетов и раздаточных билетов? Сколько билетов, билетов и раздаточных билетов?
- Решите задачу.

Обобщающие задания

- Число, вычитаемое из уменьшаемого, называется числом отнятым. Составьте задачи по рисункам.
- В чашечке миски 11 индюшаток. Из них 6 цыплят и остальные - маленькие цыплята. Сколько маленьких цыплят и цыплят миски? Продолжите задачу и вопрос: «Дайте ответ на вопрос?».
- Какие числа должны быть вместо красных чисел?
- Для каждого числа запишите числа, которые на 3 единицы больше.

Урок 103. учебник 121, 122 Обобщающие задание

Проводится суммативное оценивание по разделу. Суммативное оценивание может проводиться как при помощи заданий из книги, так и при помощи скоростного оценивания с использованием тестов.

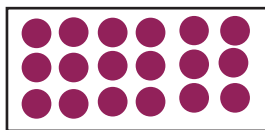
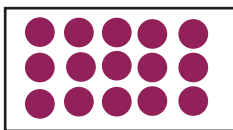
Задания для итогового оценивания

1) Какая запись не соответствует модели?



а) 1 десяток 3 единицы б) $10 + 4$ в) 13

2) Какое из сравнений верно для отражения количества кругов в группах?



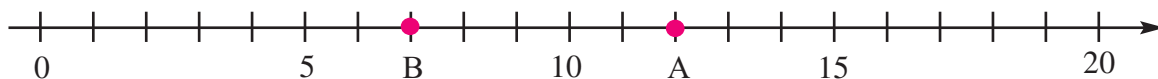
а) $15 > 18$

б) $15 < 18$

в) $19 > 18$

3) Найдите разность чисел,

отмеченных точками на числовой оси.



а) 12

б) 7

в) 5

4) Найдите подходящее число $17 - \square = 9$

а) 9

б) 8

в) 7

5) $9 + \square = 14$ Сколько шагов надо отсчитать на числовой оси от 9 до 14? Запишите это число.

6) У Габиля 8 цветных карандашей. Брат дал ему еще 6 карандашей. Сколько карандашей стало у Габиля?

а) 2

б) 14

в) 12

7) Запишите все возможные варианты раздела числа цветков на две группы.



8) Распределите числа 2, 7, 9, 16 на две группы по три числа так, чтобы эти числа принадлежали одной семье сложения и вычитания.

9) Какое число должно быть в пустом квадрате $4 + 8 + \square = 17$?

а) 5

б) 8

в) 6

10) Запишите задачу по модели.

Целое	
12	
Часть	Часть
8	?

11) Сколько примеров решено верно?

$$6 + 5 - 4 = 4$$

$$14 - 9 - 3 = 2$$

$$12 + 0 - 8 = 3$$

$$8 + 4 - 8 = 4$$

а) 3

б) 2

в) 4

12) В классе, где учится Самира, 11 мальчиков и 9 девочек. Поставьте к задаче 2 различных вопроса и решите ее.

13) Ученики 1а класса вышли на воскресную прогулку по городу. На прогулку вышло 14 учеников, 3 родителя и 2 учителя. Сколько всего человек было на прогулке?

Таблица итогового оценивания.

№	Критерии	Примечание
1.	Читает и пишет числа в пределах 20.	
2.	Представляет числа в пределах 20 в виде десятков и единиц.	
3.	Сравнивает числа в пределах 20.	
4.	Складывает и вычитает числа в пределах 20 на числовой оси.	
5.	Выполняет сложение и вычитание чисел в пределах 20, приводя их к 10.	
6.	Использует различные методы для быстрого вычисления.	
7.	Определяет неизвестное слагаемое, вычитаемое или уменьшаемое.	
8.	Выполняет сложение и вычитание 3 чисел.	
9.	Решает задачи на сложение и вычитание.	

Раздел V.**Наши деньги. Графическая информация.**

Содержательные стандарты	Урок №	Тема	Кол – во часов	Страница учебника
4.1.1. Сравнивает события по времени их происшествия. 4.2.5. Различает единицы денег (манат, гяпик), использует эти единицы во время счета и обмена. 4.2.4. Определяет целое время. 5.1.1. Составляет вопросы к данным предметам (предмет, рисунок, диаграмма и т.д.). 5.1.2. Собирает данные на основе заданных вопросов. 5.2.1. Устанавливает и наблюдает закономерности простых повторяющихся (периодических) процессов. 5.2.2. Определяет и исправляет (восстанавливает) элемент, нарушающий последовательность списка предметов и чисел, составленного по определенному признаку (недостающий элемент).	104-108	Деньги. Гяпики	5	124-128
	109-112	Время.	4	129-132
	113	Обобщающие задания.	1	133
	114-119	Соберите и представьте информацию.	6	134-139
	120	Обобщающие задания.	1	140
	121,122	Подумайте, выскажите мнение.	2	141-142
	123,124	Календарь одного года. Календарь одного месяца	2	143-144
	125-130	Обобщающие задания.	6	145-151
	131,132	Годового оценивания	2	
		Всего	30	

4.2.5. Различает единицы денег (манат, гяпик), использует эти единицы во время счета и обмена.

Навыки ученика:

- узнает денежные знаки Азербайджанской Республики - манат и гяпик;
- понимает взаимную связь между деньгами и их покупательной и обслуживающей способностью;
- решает задачи на денежные операции;
- умеет считать и платить монетами;
- сравнивает предметы по стоимости, используя слова «дорогой», «дешевый».

Учитель: Как приобрести еду, одежду? Чем расплачиваются покупатели? В

каких случаях еще мы расплачиваемся деньгами? Мы расплачиваемся деньгами за товары и услуги. Мы оплачиваем проезд в автобусе, платим за использование газа, воды, электричества дома.

Каждый является представителем профессии – учитель, врач, строитель, архитектор, водитель. За выполненную работу они получают заработную плату.

Ученикам объясняется, что за услуги и товары расплачиваются деньгами.

Помимо флага, границ, у каждой страны имеются свои деньги. В нашей стране используется два вида денег – бумажные и монеты. Это манат и гяпик. Например, в Турции денежная валюта называется лирой, в России – рублем, в США – долларом, в странах Европы – евро. При переезде из одной страны в другую люди обменивают деньги в банках.

1. Монеты демонстрируются при помощи проектора и карточек. Ученики выбирают изображение демонстрируемой монеты.

2. При помощи проектора показывается последовательность различных монет, затем проектор выключается. Ученики перечисляют продемонстрированные монеты в заданной последовательности.

Для выполнения обучающего задания из учебника, ученик выстраивает в таблице вырезанные из бумаги или реальные гяпик. Обратите внимание на размещение монет орлом или решкой. Эти занятия развивают навык узнавания гяпик.

На первом уроке предполагается выполнение заданий на тему пересчета денег, на втором – счета, затрат, сдачи.

Ученики применяют в различных ситуациях навыки счета различными шагами, выбора денег по номиналу, группирования, сложения и вычитания, умения решать задачи, в сравнении, связывании, представлении, общении.

Ученики считают деньги, выстраивая их по возрастанию или же по убыванию.

Эта деятельность выполняется посредством счета по пять или по десять.

Деньги. Гяпики

Используем:

1 гяпик	3 гяпик	5 гяпик	10 гяпик	20 гяпик	50 гяпик

Рассмотрите рисунки на монетах. Каковы их общие и отличительные признаки?

1. Что больше?

2. В каком порядке вам легче считать гяпики на рисунке? Покажите несколько вариантов. Один вариант дан как образец.

3. Какими различными монетами можно собрать 18 гяпик? Постарайтесь найти как можно больше вариантов.

Задания в основном выполняются при помощи реальных или вырезанных из бумаги денег.

Задание 1. Гяпик раскладываются на парте попеременно. Каждый ученик представляет свой способ счета. Например, для подсчета 5, 3 и 1 гяпик, вначале выбираются 5 – гяпик, затем 3 гяпик, и потом 1 гяпик. Другой ученик вначале подсчитывает 5 гяпик, а затем, сложив $3+3+3+1=10$, отделяет по 10 гяпик. Затем, можно сосчитать деньги по 10. Выбор различных способов счета развивает навыки счета. Если уже представлен какой – либо способ подсчета, то остальным ученикам предлагается выбрать альтернативный способ.

Задание 2. Выражение одной и той же суммы монетами различного достоинства.

Сколькими вариантами можно получить 20 гяпик? А 30 гяпик? С помощью монет ученики с легкостью выполняют это задание. Таким образом, закрепляются навыки счета в радиусе 20.


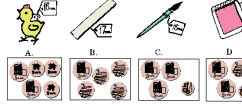



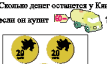

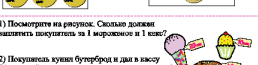
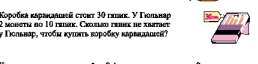




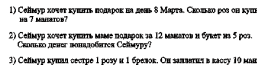


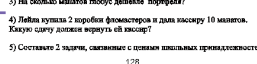


Например, у Айдына было 2 монеты. Можно задать вопрос типа: Если у Айдына 30 гяпик, то какого достоинства эти монеты?

Ученики моделируют различные варианты этой суммы при помощи монет или бумажных макетов.

Можно продолжить занятия при помощи бумажных денег. Продолжается занятие по счету бумажных денег. Макеты бумажных денег ученики заготавливают заранее. Выполняются задания на основе 1,5,10 манат. Ученик считает 3 купюры по пять манат и 3 купюры достоинством в один манат таким образом: 5, 10, 15, 16, 17, 18. Ученик ясно представляет, что, считая деньги, он выполняет сложение в прямом порядке, и числа, названные им, выстраиваются по возрастанию общей суммы. Вычитание же означает уменьшение общей суммы, счет в обратном порядке. Например, вычитание 3 из 15 можно представить как отсчет назад от 14, 13, 12. Также отмечается, что 100 гяпик – 1 манат.

Из бумаги вырезаются и раздаются в различных количествах бумажные деньги. В классе создается небольшой магазин. В магазине размещаются рисунки различных кушаний. Ученик покупает их на свои деньги. В это время следует обратить внимание на подсчет стоимости и возврату сдачи. Один или два ученика работают продавцами. Это занятие можно провести в группах. Группа, в которой покупатель и продавец не ошиблись ни разу, объявляется победителем.

Для проведения занятия, можно отскерить страницу учебника и, вырезав, использовать деньги. Уроки, посвященные деньгам, строятся на разговоре и моделировании ситуаций. Вместо записи письменных выражений в радиусе 20, рекомендуется развивать навыки быстрого счета.

Гяпик	Купите, заплатите	Купите, заплатите
<p>Выполните задания с помощью денег или их бумажных моделей.</p> <ol style="list-style-type: none"> У кого больше денег? <ul style="list-style-type: none"> У Озгана 5 монет по 5 гяпик, а у Тимра 3 монеты по 10 гяпик. У Сады 2 монеты по 5 гяпик и 3 монеты по 3 гяпик, а у Озгана 3 монеты по 5 гяпик и 3 монеты по 1 гяпик. Сколько гяпик в каждом кошельке?  Выберите деньги в зависимости от цены товаров.  Скокими способами можно собрать 20 гяпик из разных монет?  Какою группой денег можно обменять на монету в 50 гяпик? <ul style="list-style-type: none"> A.  B.  	<p>Сколько денег останется у Кина, если он купит ? Сколько денег останется у Лили, если она купит ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Посмотрите на рисунок. Сколько должен заплатить покупатель за 1 мороженое и 1 кефир?  Посмотрите на рисунок. Сколько денег нужно вернуть клиенту?  Коробка карандашей стоит 30 гяпик. У Гюльвар 2 монеты по 10 гяпик. Сколько гяпик не хватает?  Какая группа самая дорогая? А самая – самая дорогая?  Какою группой можно купить на указанные деньги? Расскажите о том, сколько денег не хватает к каждой покупке.  	<p>Решите задачи на рисунках.</p> <ol style="list-style-type: none"> Сеймур хочет купить подарок на день 8 Марта. Сколько рол он купит на 7 манат?  Сеймур хочет купить маме подарок за 12 манат и будет из 5 рол. Сколько денег понадобится Сеймру?  Сеймур купил острый 1 рол и 1 бутылку. Он заплатил в кассу 10 манат. Сколько сдачи выдает кассир Сеймру?  Предложите ещё одну задачу.  <p>Отвечайте на вопросы о стоимости покупок.</p> <ol style="list-style-type: none"> На сколько манат книга стоит дороже глобуса?  Сколько коробов карандашей можно купить за цену книги?  На сколько манат глобус дешевле портфеля?  Лейла купила 2 поробин фломастеров и дала кассиру 10 манат. Какому сдачу должен вернуть ей кассир? Составьте 2 задачи, связанные с этими предметами.

4.1.1. Сравнивает события по времени их происшествия.

4.2.4. Определяет целое время.

Навыки ученика:

- выстраивает события по времени;
- сравнивает события по продолжительности;
- знает единицы времени (час, минута, секунда);
- определяет целое время на электронных и обычных часах со стрелкой;
- демонстрирует понимание минуты и секунды, соотносит потраченное время и выполненное дело.



Время

1. Расскажите про свой режим дня. Опишите по порядку. Используйте слова: до, после, утром, вечером, днем, ночью. Во сколько просыпаетесь? Во сколько начинаются уроки? Когда встаетесь домой, обедаете, отходите, смотрите телевизор? и т.д.
2. Расскажите о последовательности событий, используя слова «до», «после» или порядковые номера. Придумайте события и расположите их последовательно.
3. На какую работу можно затратить меньше всего времени?
4. На какое дело уйдет больше времени?
а) закрыть дверь б) застелить кровать в) выполнить домашние задания
5. Чтобы представить, сколько времени составляет 1 минута, выполните разные действия. Используйте песочные часы.
Например, - напихайте свой мяч 5 раз; - посчитайте до 60; - посчитайте от 1 до 20 в прямом и обратном порядке; - посчитайте десятками до 100 в прямом и обратном направлении.

129

Первый час. Учебник стр. 129 – 130. На доске записывается слово «ВРЕМЯ» и ученикам задается вопрос: «Какими словами можно выразить время?» Выслушиваются ответы: - вчера, сегодня, завтра;

- утро, день, вечер, ночь;
- с утра пораньше, после обеда.

Учитель добавляет такие понятия, как «вначале, затем, чуть позже, немного раньше» и предлагает применять их в предложениях.

Учитель: «Что мы делаем в течение дня? Выстроим последовательность этих событий».

Перечисляются такие действия: проснуться, умыться, одеться, позавтракать, почистить зубы, пойти в школу. Или к доске прикрепляются, вперемежку, картинки с изображением этих действий. Ученики выстраивают и называют последовательность действий.

Учитель: Для того чтобы распланировать наши дела, нам необходимо научиться определять точное время. Точное время мы определяем с помощью часов.

На часах числа от 1 до 12 расположены по кругу. На заранее подготовленной модели часов проводятся упражнения по определению целого времени. Из Интернета берутся и размножаются рабочие листы по теме «Время», затем они раздаются ученикам. Ученики моделируют целое время, нарисовав на рабочих листках стрелки, соответствующие названному времени.

Время

Исходные часы Часы со стрелками Электронные часы

Большая стрелка - на 12. Маленькая стрелка - на 10. Показывает 10 часов. 10:00

Показывает 10 часов. 10:00

1. Какой час?
1) 12:00 2) 1:00 3) 2:00
2. Какое время будет через час?
Какое время было час назад?
3. Какое время будет через 2 часа?
Какое время было 2 часа назад?
4. В котором часу начинается фильм?
Фильм начался 2 часа. Фильм закончился.
5. На день рождения Тимур Зинет привнес подарки Али, но не подарил Омира. А Тимур привнес подарки Омира. Кто из детей привнес подарки Али? А кто подарил Али? Выпишите последовательно названия подарков Тимур привнес в соответствии со временем их подарка на день рождения и подарков Али.

130

Время

1. Определите положение стрелок на циферблате и запишите время.
Начали игру. Закончили игру.
Начали в зоопарке. Вернулись из зоопарка.
Игра началась. Игра закончилась.
2 часа уехали в зоопарк. 2 часа играли в настольные.
2. Сменить усталую младшую сестру Айгуль. Затем пойти спать Айгуль. Последней легла спать бабушка Айгуль. В какое время пошла спать Айгуль?
3. Клеопатра пришла из школы домой в час дня. А ее брат Асиф пришел на час раньше. В котором часу пришел домой Асиф?
4. Определите по последовательности, какое время будет на следующем циферблате.

131

Время

1. Заполните таблицу, отмечая время выполнения дел.
2. В таблице дано расписание спортивных занятий.

Расписание дел	
Дел	Начало
Игра во дворе	В 3 часа
Домашние задания	В 4 часа
Уроки	В 6 часов
Просмотр телевизора	В 7 часов
Чтение	В 8 часов

Расписание спортивных занятий	
Виды спорта	Начало занятий
Катание	08:00
Бег	10:00
Художественная гимнастика	11:30
Бокс	12:00

132

Из плотного картона можно изготовить модель часов с вращающимися стрелками. Использование таких часов более практично. На часах можно продемонстрировать время на час вперед, на час назад. Ученики демонстрируют навыки определения времени на электронных и обычных часах. Учитель рисует стрелки на циферблате часов, где не отмечены цифры. По месту нахождения стрелок ученики определяют время. Это полезное занятие для формирования пространственного воображения учеников. Например, называя время: 6 часов, ученики должны уметь оживить стрелки в своем воображении. Упражнения начинаются с положений 12:00, 3:00, 6:00, 9:00, затем, после усвоения, переходят к другому времени.



Второй час. Учебник стр.131. Выполняются различные задания на тему «Время». Высказываются суждения, используя такие понятия, определяющие время, как «...часов вперед, ... часов назад, ... часов продолжалось».

- Самолет должен был вылететь в 12:00, но опоздал на 2 часа. Во сколько самолет поднялся в воздух?

- Концерт начинается в 6 часов вечера. Али пришел на час раньше. Во сколько пришел Али?

- Фильм начался в 3 часа, а закончился в 4. Сколько часов шел фильм?

- Сейчас 4 часа. Сколько времени было 2 часа назад? Сколько времени будет через 2 часа?

- Сейчас 5 часов. Ты обедал в час дня. Сколько часов назад ты обедал?

- Сейчас 6 часов. Ты ложишься спать в 10 часов. Сколько времени осталось до сна?

- Уроки Лалы начинаются в 12 часов, а Руфата – в час дня. Чьи уроки начинаются раньше?

Третий час. Учебник стр.132. Ученики исследуют на часах, как долго длится минута. Ученики объясняют, что полный оборот секундной стрелки вокруг циферблата равен минуте, и если разделить это время поровну между цифрами, можно определить, сколько времени соответствует промежутку между ними.

Задания. Работа в парах. Мало времени, много времени. Упражнения выполняются перед доской. Один из учеников выполняет движения. Другой считает. Движения выполняются быстро, медленно, в среднем темпе, определяется время.

Выполняются следующие упражнения: 1) ученики хлопают. 10 хлопков занимают меньше 10 секунд; 2) сколько раз прыгнет ученик за полминуты 3) ученик садится за свою парту, а затем вновь выходит к доске.

Ученики сравнивают затраченное время. Выполняют задания из учебника. Сравнивается затраченное время на определенную работу: на что в течение дня уходит больше времени: на учебу или на игру? Что длится дольше: обед или мытье рук? На что уходит больше времени: написать предложение или сказать предложение?

Урок 113. Учебник стр. 133 Обобщающие задания

Стандарты: 4.2.4.,4.2.5.

На странице учебника выполняются различные задания по теме «Деньги» и «Время». Ученики, выступая один в роли продавца, а другие в роли покупателей, делают покупки, проводят расчеты. На модели часов ученики называют время начала и конца различных событий, их продолжительность. Например, один из учеников говорит: «Я врач, мой рабочий день начинается в 9 часов утра, а заканчивается в 4 часа дня». Другие показывают это на модели часов, определяют время.

Обобщающие задания

- Разложите разными способами монеты по 10 и 20 тенге. Сможете ли в своей тетради как можно больше вариантов по образцу.
- У Расыи 4 монеты по 3 тенге и одна монета по 5 тенге. Сколько всего денег у Расыи?
- Решите задачи по рисунку.
- Выполните задание по показаным часам.
- Илгар вернулся домой в 8 часов вечера. За два часа до него пришла сестра. Через час после сестры вернулась домой мама. В котором часу пришла домой мама?

5.1.1. Составляет вопросы к данным предметам (предмет, рисунок, диаграмма и т.д.)

5.1.2. Собирает данные на основе заданных вопросов.

Навыки ученика:

- собирает информацию;
- группирует информацию соответственно требованиям;
- читает графическую информацию;
- описывает информацию в графическом виде;

Можно сгруппировать задания по представлению информации, а также по сбору и представлению графической информации так, как описано ниже:

1. Информация, представленная в графическом виде, исследуется всем классом, являясь деятельностью класса. Рекомендуется привлечь к этому как можно больше учеников. Представление должно быть приблизительно таким: **В телиграфе показано количество спортсменов, занимающихся в 3 спортивных секциях: плавание, футбол, стрельба из лука. Из телиграфа видно, что пловцов – 17, футболистов – 12, лучников – 8 человек. Всего в этих секциях занимается 37 человек (ученики могут определить количество, считая по пять).**

2. Информация представляется в отдельности по категориям.

3. Информация по категориям представляется в сравнении.

4. Тема исследуется в классе, собирается и отмечается соответствующая информация.

5. Выбирается графическая форма.

6. Можно смоделировать графические формы для наглядности: палочками для счета – составление телиграфа, самостоятельными построениями учеников – составление пиктограмм, при помощи цветной бумаги – составление барграфов.

6) Составляется соответствующая графическая форма.



Первый час. Телиграф. 2 часа. Телиграф является одной из графических форм представления информации (от англ. слова “Tally” – черточка, бирка, этикетка).

Ученики должны уметь рисовать и читать информацию, записанную черточками.

Выполняются задания по сбору информации и представления ее в виде особой таблицы черточек. **У-1.** Выполняется обучающее задание. Вначале рассматривается телиграф, данный в учебнике.

По телиграфу, составленному в результате опроса: «Куда пойдем в воскресенье?», 12 учеников проголосовали за цирк, 8 – за театр. Всего в опросе участвовало 20 учеников.

Давайте исследуем эту тему в классе и представим информацию в виде телиграфа. Учитель чертит телиграф на доске, а ученики – в тетради.

Учитель: «Поднимите руку те, кто собирается в театр».

Ученики поднимают руки. Рисуются соответствующее количество черточек.



Соберите и представьте информацию

Чтобы представить число предметов используют таблицы. Одной из таблиц является таблица черточек. В таблице черточек по числу предметов мечаются черточки. Черточки группируются по 5 и называются.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Среди первоклассников провели опрос, куда бы они хотели пойти в воскресенье: в театр или в цирк. Результаты опроса представлены в таблице черточек.

- 1) Сколько первоклассников участвовало в опросе?
- 2) Сколько первоклассников выбрали цирк?
- 3) На сколько первоклассников больше выбрали цирк, чем театр?

Прогноз на воскресенье	
Название	Число детей
Театр	
Цирк	

2. Информация о 3 видах музыкальных инструментов, продающихся в магазине, дана в виде рисунка. Велл представил эту информацию в виде таблицы черточек.

Музыкальные инструменты	
Вид	Количество
Колыбель	
Скрипка	
Паяра	

- 1) Число каких инструментов Велл показал неверно?
- 2) На сколько нужно увеличить число скрипок, чтобы оно стало равным числу калыбел?
- 3) Какая запись верно показывает сравнение числа калыбел с общим числом паяры и скрипок?

$$15 = 15 \quad 10 < 13 \quad 20 > 17$$

4) Составьте и вы 1 вопрос по таблице.

134

Соберите и представьте информацию

1. Среди учащихся провели опрос: «Каким видом спорта ты занимаешься?». Результаты опроса представлены в таблице черточек.

- 1) На сколько учащихся, занимающихся плаванием больше, чем занимающихся стрельбой из лука?

2) Задайте по таблице черточек еще 2 вопроса.

Вид спорта	
Плавание	Число спортсменов
Футбол	
Стрельба из лука	

2. Среди учащихся провели опрос: «Какой фруктовый сок вы любите больше всего?». Учащиеся отвечали на вопрос, бросая крестик в любимым фруктом в коробку. В коробке оказались следующие крестики. Результаты отметьте в таблице черточек. Напишите в таблице черточек названия фруктов или приклейте их изображения.

- 1) Сколько учащихся участвовало в опросе?
- 2) Какой сок учащиеся любят больше всего?
- 3) На сколько больше учащихся, выбравших апельсиновый сок, чем учащихся, выбравших яблочный сок?
- 4) Обобщите и представьте свои данные об опросе в устной и письменной форме.
- 5) Проведите подобный опрос в своем классе. Расскажите о результатах опроса.

Фруктовый сок	
Вид	Число
Яблоко	
Апельсин	

3. С помощью взрослых составьте таблицу черточек о кухонных предметах, число которых больше 4. Например, вилки, ложки, ножи. Отметьте каждый предмет одной черточкой в таблице.

135

Учитель: «Поднимите руку те, кто собирается в цирк».

Эта информация отмечается в виде черточек. Готовые графики ученики демонстрируют классу. Из графика можно получить информацию об общем количестве учеников, разнице между двумя группами и т.д.

В первом столбце размещаются выбранные атрибуты, категории (рисунок, имя и т.д.). Во втором столбце ставится черта соответственно единице категории, 5-я горизонтальная черта, пересекая 4 вертикальные, образует блок из 5-ти черточек, и информацию можно легко подсчитать по 5. Иногда добавляется 3-й столбец – общее количество черточек – указывающее число, соответствующее информации в категории. В этом графике ученики видят связь между изучаемым объектом и характеризующими его свойствами, с легкостью исследуют информацию.

Ученики могут задать вопрос: «Обязательно ли проводить пятую черточку горизонтально? Может и ее следует начертить вертикально?»

Учитель: «Если провести и пятую черточку вертикально, то сложно будет сосчитать большое количество черточек, нарисованных рядом. На прошедших уроках мы выполнили большое количество заданий на тему графического представления информации. Мы исследовали информацию в виде таблиц, раскрашенных ячеек, черточек, сравнивали ее, делали выводы. А сможете ли вы рассмотреть информацию и представить ее в графическом виде? Как называются эти графики? Теперь мы вновь рассмотрим каждую из знакомых графических форм в отдельности и приобретем навык представлять информацию в виде графиков.

На этом уроке рисуются рисунки, устно представляется информация и проводится ритмичный счет.



Второй час. У.1 Ученикам дается 1 – 2 минуты

для изучения задания. Затем ученики представляют информацию в виде телиграфа. Вопрос: «Как вы определите количество людей, принявших участие в опросе? Ученики понимают, что, посчитав

черточки по пять, можно с легкостью определить, что это число равно 37. Здесь нет необходимости выполнять задания на сложение и вычитание. Ученикам прививаются навыки представления информации по графикам. Представление учеников может быть таким: на телиграфе даны результаты исследования на тему: «Каким видом спорта вы занимаетесь?» Для исследований выбраны три вида спорта: плавание, футбол и стрельба из лука. Исследование проводится среди 37 человек. Выяснилось, что 17 человек занимаются плаванием, 12 – футболом, 8 – стрельбой из лука. Из графика видно, что большинство опрошенных людей занимаются плаванием. Количество пловцов на 3 человека меньше, чем количество стрелков и футболистов вместе. Исследуется и представляется задание У.2. Ученики сами придумывают тему исследования и проводят её. Исследование можно провести в парах. Каждая пара придумывает свою тему («любимый цвет – белый, красный, черный», «3 названия любимых цветов», «любимый певец – 3 имени» и т.д.) и обращаются с этим вопросом к классу. Другие ученики поднимают руки в соответствии с выбранными категориями. Информация отмечается в виде черточек. Эта пара садится за подготовку презентации. Исследование продолжает другая пара.



Третий час.

Барграф (от англ. слова Bar - столбец).

Барграф – это график, в котором информация представлена в виде разноцветных столбиков.

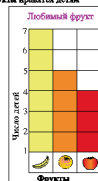
Информация определяется количеством разноцветных ячеек. Ячейки могут быть раскрашены как в горизонтальном, так и в вертикальном положении, и в зависимости от этого барграфы могут быть вертикальные и горизонтальные.



Соберите и представьте информацию

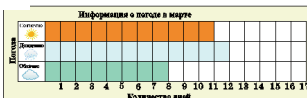
Представить информацию в графической форме можно также с помощью барграфа. В барграфе сведения указываются в виде столбиков закрашенных ячеек. Информацию легко можно сравнить по высоте или длине столбиков.

- В барграфе дана информация о том, какие фрукты нравятся детям больше всего.
 - Какие фрукты дети любят больше всего?
 - На сколько любителей апельсина меньше, чем любителей бананов?
 - Составьте по барграфу ещё 2 вопроса.
 - Приготовьте небольшое обобщение информации, данной в барграфе.
 - Проведите свой же опрос в своём классе. Составьте барграф.
- В барграфе дана информация о том, как ученики добираться до школы: пешком или на транспорте.
 - Сколько учеников добираться до школы пешком?
 - Составьте по барграфу несколько вопросов.
 - Проведите в своём классе исследование по данному вопросу.



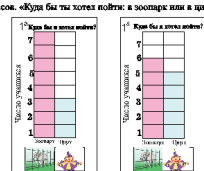
Соберите и представьте информацию

барграфе дана информация о погоде в марте.



- Сколько солнечных дней в марте?
- На сколько солнечных дней в марте меньше, чем дождливых?
- Сколько в марте облачных дней, дождливых дней?
- Отметьте ежедневную информацию о погоде в течение 15 дней и представьте эти сведения в виде барграфа.

В барграфе даны результаты опроса, проведенного среди учеников 1^й и 1^й классов. «Куда бы ты хотел пойти: в зоопарк или в цирк?»



можно ли по барграфу определить, куда хочет пойти первоклассник? а сколько человек меньше хочет пойти в цирк из 1^й класса, чем в зоопарк? такое же исследование в своём классе и сравните результаты с результатами других классов.

Эти формы различаются по месту расположения на странице. Информацию на барграфах можно легко сравнивать по длине цветных ячеек. Эта форма используется больше для наглядности и простоты. В задании У. 1 ученики рассматривают строение барграфа и представленную в нем информацию. На определенном расстоянии друг от друга рисуются изображения или записываются названия фруктов.

Соответственно каждому голосу (каждый ученик, выбравший фрукт) закрашивается одна ячейка. Из барграфа видно, что предпочтение отдано банану. Меньше всего голосов было отдано яблоку.

Таким образом, мы из барграфа узнали мнение детей о трех выбранных фруктах.

Ученики могут составить барграфы на основе исследований по темам: любимый вид спорта, любимый домашний питомец, любимый школьный предмет. Ученики голосуют, поднимая руки. Ученик, проводящий исследование, отмечает данные, и сев на свое место, подготавливает презентацию. Ученик понимает, что количество раскрашенных ячеек соответствует общему количеству учеников, принявших участие в голосовании. Исследование, проводимое в парах, группах, индивидуально, позволяют повысить социальную активность, способность исследовать информацию, заданную в различных формах, способность анализировать и представлять ее.

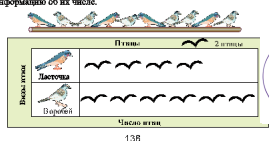
Соберите и представьте информацию

Представить информацию в графической форме можно так: помощью пиктограммы. В пиктограмме информация показана в виде различных рисунков и символов. Одна рисунки может соответствовать 1, 2, 5, 10 и др. предмет. Ключ к чтению информации дается в самой пиктограмме. Например, 1 🍌 = 2 человека

1 Среди учащихся провели опрос: «Какого мороженого ты любишь?». Результаты опроса даны в пиктограмме. Ответьте на вопросы по пиктограмме.



- 1) Какого мороженого ученики любят больше всего?
- 2) Верно ли, что если пять 3 ученика выберут лимонное мороженое, то их число станет равным числу учащихся, выбравших клубничное?
- 3) Пиктограмма показывает число точек на рисунках. Представьте информацию об их числе.



Соберите и представьте информацию

1 Сабля любит выкапывать и фотографировать природу. Больше всего она любит фотографировать насекомых. Она составила пиктограмму об этих фотографиях. Представьте информацию об информации в пиктограмме.



- 2 В пиктограмме показано число книг, вычитанных школьником. Ответьте на вопросы:
 - 1) В какие дни вычитывали школьнику?
 - 2) Запишите другие вопросы по пиктограмме.



Четвертый час. Задание У. 1 отражает информацию о погоде за март. По барграфу ученики отвечают на вопросы и задают их друг другу. Они подготавливают обобщенную информацию - рассказ.

«В марте 31 день. Март – первый весенний месяц. В этом месяце погода бывает переменчивой. Погода бывает пасмурной, дождливой, солнечной. Судя по барграфу, погода была в основном дождливой. Из 31 дня солнечными были всего 11 дней. Остальные 20 дней были либо пасмурными, либо дождливыми».

У.2. в этом задании показаны результаты опроса, проведенного в 2 – х классах на тему «Куда бы хотел пойти: в зоопарк или в цирк?». В опросе приняло участие 11 учеников из 1а и 11 учеников из 1б. В зоопарк захотело пойти 8 учеников из 1а и 6 учеников из 1б, а в цирк захотело пойти 3 ученика из 1а и 5 учеников из 1б. В обоих классах большинство детей захотели пойти в зоопарк. Ученики составляют различные вопросы на сравнение.

Пятый час. Пиктограмма. Пиктограмма – это графическая форма представления информации посредством рисунков или символов. (В последнее время в литературе на американском английском языке больше всего используется понятие пиктограф, от английского слова “picture”, которое означает рисунок).

Каждый рисунок может соответствовать одному или нескольким предметам. Условие записывается рядом с графиком. Например, если один рисунок означает сразу пять предметов, информация считывается по пять. В таких графиках легко разглядеть и сравнить информацию различных категорий. Из графиков, с помощью собранной информации, можно сравнивать, проводить дискуссии на тему, каких предметов больше, на сколько одних больше или меньше, чем других, делать определенные выводы.

У.1 исследуется информация, заданная в графике. Среди 22 респондентов был проведен опрос на тему «Любимое мороженое». 10 человек любят шоколадное, 7 – клубничное, а 5 – лимонное. Можно провести этот опрос в классе и составить пиктограмму.

Ученики приобретают навык чтения информации с графиков, в которых каждый рисунок обозначает предметы в количестве 5 или 10. Этот навык реализуется учениками счетом предметов по 5 или по 10.

Шестой час. У. 1 и У. 2 Рассматриваются пиктограммы, заданные в обоих заданиях. Определяются данные, отображенные в графиках. При помощи ритмического счета определяются числа, соответствующие информации. Ученики обобщают информацию в виде маленького рассказа и представляют её в виде сравнения. Составляются задания соответственно пиктограмме.

Урок 120. Учебник стр.140 Обобщающие задания

На этом уроке выполняются задания по чтению, сравнению и представлению информации, выраженной в виде телеграфов, барграфов, пиктограмм. Ученики заменяют информацию, представленную в одной графической форме, другой, соблюдая точность отражения данных. В задании У.1 ученик рисует смайлики перед барабаном и флагом. 1😊 = 1 человеку. График, составленный учениками, может быть таким, как показано ниже. Следует уделить внимание аккуратности рисунков, правильным отражением количества.



Урок 121, 122. Учебник стр. 141, 142 Подумайте, выскажите мнение. 2 часа

5.1.2. Представляет собранные данные на основе вопросов.

5.2.1. Устанавливает и соблюдает закономерности простых повторяющихся (периодических) процессов.

5.2.2. Определяет и исправляет (восстанавливает) элемент, нарушающий последовательность списка предметов и чисел, составленного по определенному признаку (недостающий элемент).

Навыки ученика:

- высказывает мнение о возможности возникновения простых жизненных ситуаций при помощи слов: «не может быть», «невозможно», «возможно, может быть», «обязательно», «конечно»;
- высказывает суждения о возможности возникновения событий на колесе фортуны, с помощью цветных шаров.

Первый час. Высказывается суждение и выдвигается идея о вероятности температуры воздуха, соответственно времени года. Например, апрель. На улице солнечная погода. Какой, по-вашему, будет погода завтра?

Первая вероятность: **Я думаю, пойдет снег.**

Выслушиваются ответы учеников.

Отмечаются ответы учеников, высказанных словами «**возможно, может быть**».

Вторая вероятность: **Завтра погода будет ветреная.**

Учитель доводит до сведения учеников, что, выдвигая суждения **о вероятности событий**, следует учитывать время года, месяц, ежедневную погоду, закрыто ли небо тучами или оно ясное. Например, мы знаем, что утро обязательно настанет, но не знаем точно, какой будет погода. Может быть дождливо, ветренно, солнечно и т.д. В этом случае мы просто заранее высказываем свое мнение, вероятность.

Каждый день мы говорим о различных событиях, высказываем суждения, размышляем. Строим планы на будущее. Например, высказываем мнение о поиске пропавшего предмета. Если потеряна книга, думаешь: «Я мог оставить ее в школе, дома, у друга, потерять в дороге». Человек сосредотачивается на этом и размышляет. «Я мог оставить в школе, я не проверил портфель, когда пришел домой. Мог засунуть куда-нибудь дома, недавно перебирал ящики». Думаешь о том, что можешь потерять по дороге. Вероятность того, что «Могла остаться у друга?» невозможна, потому что три дня не ходил к другу. Начинаешь размышлять над каждым из этих вариантов и выражаешь свои мысли словами: *возможно, может*

быть, невозможно.

Эти слова выражают определенную степень уверенности в возникновении события.

В обучающем задании высказываются суждения о возможности попадания стрелки на красную часть с помощью слов «**обязательно**», «**возможно**», «**невозможно**». У первого колеса нет красной части. Остановка стрелки на красной части колеса невозможна. На втором рисунке одна часть колеса красная. Остановка стрелки на красной части возможна (может быть). На третьем рисунке все части красные. Поэтому, остановка стрелки на красной части обязательна.



Занятия по учебнику. У. 3 Ученики выражают свои мысли относительно рисунка. На подносе 5 апельсинов и 1 яблоко, высока вероятность того, что взятый не глядя фрукт – апельсин. Ученики проверяют это путем опыта. Занятия можно проводить в парах.

Второй час. Занятия по учебнику. Рассматриваются заданные в учебнике примеры по вероятности событий. **У. 2** рассматривается вероятность того, что, не глядя вынутый из мешка шар, окажется красным, без точек. В первом мешке красных шаров без точек больше, и вероятность выхода такого шара больше. Во втором мешке очень малое количество красных шаров без точек. Однако, **возможно**, что один вынутый шар окажется красным и без точек. В третьем мешке все шары красные с точками. **Невозможно**, чтобы один вынутый шар оказался бы красным и без точек. В четвертом мешке все шары красные и без точек, поэтому, один вынутый шар **обязательно** будет красным и без точек. Аналогично выполняется задание **У.3**. Рекомендуется выполнить задание, манипулируя предметами. Вынутый каждый раз шар возвращается в мешок, и опыты повторяются вновь.

Оценивается участие учеников в упражнениях и в выполнении заданий. Здесь важную роль играет способность абстрактного мышления, высказывания собственного мнения, обоснования и сохранения в центре внимания вероятностей возникновения событий. Внизу даны суждения, рекомендуемые для использования:

- Сегодня ты встретишься с летающей тарелкой.
- Ты выиграешь в лотерею машину.
- На этой неделе ты прочтешь две сказки.
- Отец купит тебе долгожданный велосипед.
- Ты получишь 5 по родному языку.
- Когда вырастешь, ты станешь врачом.

Домашнее задание. Ученикам рекомендуется вместе со взрослыми проводить различные опыты и выражать результаты в виде телеграфов, выполнять задания. Об этом следует сообщить родителям.



Подумайте, выскажите своё мнение

Изучение

Мы часто выражаем своё мнение о вероятности событий, стараемся предсказать события, дать прогноз, используя слова «возможно», «может быть», «невозможно», «не может быть», «обязательно», «конечно». Какими словами лучше выразить предположение о вероятности того, что стрелка остановится на красной части колеса?

Колесо	Может быть	Невозможно	Может быть	Невозможно	Может быть	Невозможно
1	Может быть	Невозможно	Может быть	Невозможно	Может быть	Невозможно

1) Выразите своё предположение о вероятности того, что стрелка остановится на жёлтой части колеса, используя слова из пункта «Изучение».

2) Из какого мешка, не заглядывая в него, обязательно выпустить красный шарик?

3) Из какого мешка, не заглядывая в него, невозможно выпустить красный шарик?

4) Если не глядя взять фрукт из корзины, то у нас больше шансов взять яблоко или апельсин? Обоснуйте своё мнение.

141



Подумайте, выскажите своё мнение

1) Выскажите своё мнение о данных событиях, используя слова «обязательно», «конечно», «не может быть», «невозможно», «возможно», «может быть».

Сегодня вечером я буду смотреть фильм по телевизору.
Сегодня я буду обедать.
Сегодня по дороге домой я найду деньги.
Из корзины домой я принесу на сапелете.

2) Если не заглядывая в мешок, выпустить камень, какова вероятность, что это будет красный с точками или просто красный камень? Выскажите своё мнение, используя слова: «обязательно», «конечно», «шансы велики», «мало шансов», «не может быть», «невозможно», «возможно», «может быть». Проверьте своё мнение с помощью случайных предметов.

красный без точек

1. 2. 3. 4.

красный с точками

1. 2. 3. 4.

3) В мешке 10 красных шаров. Каким словом было бы верно выразить вероятность выпустить из мешка красный шар без точек с первого раза?

невозможно обязательно может быть

142

Урок 123, 124. Учебник стр. 143 – 144 Календарь одного года. Календарь одного месяца

4.1.1. Сравнивает события по времени их происшествия.

Навыки ученика:

- понимает, как составлен календарь;
- определяет по календарю заданные даты;
- решает различные задания, составленные на основе календаря: а) 7 дней = 1 неделя
б) 30(31) день = 1 месяц
с) 12 месяцев = 1 год



На доске или на большом листе бумаги, попеременно, записываются слова «месяц, число, неделя, время года, год». Затем ученики по дате перечисляют их, «от меньшего к большему».

Берется большой календарь и исследуются записи на нем. Изучаются месяцы года, названия дней недели и их последовательность. На календаре, представленном в учебнике, изучаются названия месяцев и их последовательность.

Один ученик называет месяц, второй – предыдущий и последующий за ним месяцы.

Берется календарь на месяц. На его основании выполняются различные задания. Задания можно выполнять в парах, группах, всем классом.

Одной группе раздаются карты с наименованиями дней недели, другой группе – карты с порядковыми номерами дней недели – «1 – й, 2 – й, 3 – й, ..., 7 – й». По выбору учителя, один из учеников называет день недели на своей карте, например, «суббота». Из второй группы поднимается ученик, на карте которого записано «6 – й день недели». Ученикам рекомендуется называть каждый день недели по имени. Этот навык позволяет ученику свободно выражать мысли на родном языке.

Следует отметить, что в каждом месяце 30 или 31 день, и лишь в феврале бывает либо 28, либо 29 дней. Впадины между пальцами на кулаке соответствуют 30 дневным, а выступы – 31 дневным месяцам.

Оценивание: в течение всего урока при помощи наблюдений ведется оценивание, которое осуществляется задаванием учениками вопросов друг другу по календарю.

Урок 125 – 130. Учебник стр. 147 – 151 Обобщающие задания. 6 часа

Выполняются задания по самооцениванию. Результаты оценивания ученики рассматривают вместе с учителем и родителями. Советуется уделить математике немного времени на летних каникулах. По результатам оценивания, ученик высказывает суждения о том, каким типам задания и примеров следует уделить внимание на каникулах. Ученикам рекомендуется развивать навыки быстрого счета.

Обобщающие задания охватывают повторные задания по пройденным темам.

Календарь года

Календарь показывает день, неделю, месяц и год. Мы используем календарь, чтобы планировать свои дела.

Календарь

1. Ответьте на вопросы:

- Сколько месяцев в году?
- Какой месяц в календаре идет до октября, а какой – после октября?
- Какой первый и последний месяц года?
- Какие 3 месяца в календаре идут до сентября, а какие – после сентября?
- Айкен отмечает свой день рождения в 3-м месяце года. Какой это месяц?
- Составьте по календарю 5 вопросов.

Календарь одного месяца

Календарь показывает число, день недели, неделю, месяц, год. Мы используем календарь для планирования своих дел.

2. Исследуйте, как составлен календарь на апрель. Ответьте на вопросы по календарю.

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

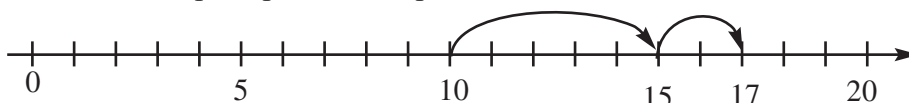
1. Какой день недели 1 апреля?
2. Сколько воскресных дней в апреле?
3. Сколько сред в апреле?
4. Какую субботу Гюльсеза ходит на танцы. Сколько занятий у ней будет в апреле?
5. День рождения Мустафы 25 апреля. Сколько дней осталось до дня рождения Мустафы от 19 апреля?
6. Какой по счету день недели 22 апреля?

Тесты для годового оценивания

- 1) Какие числа не назовете, если посчитаете по два до 10, начиная с нуля?
 а) 6 б) 4 в) 5
- 2) Какая фигура, следующая в последовательности?



- а) б) в)
- 3) Какое число должно быть записано в пустую ячейку $3 + \square = 11$?
 а) 7 б) 9 в) 8
- 4) Какому примеру на числовой оси соответствует обратный счет 13, 12, 11, 10 ?
 а) $13 + 4$ б) $14 - 4$ в) $14 + 4$
- 5) Решение какого примера смоделировано на числовой оси?



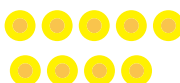
- а) $10 + 5 + 2$ б) $15 + 2$ в) $9 + 6 + 2$
- 6) При помощи какой единицы измерения можно выразить массу вашего портфеля?
 а) метр б) литр в) килограмм
- 7) В каких единицах измерения можно выразить пядь?
 а) метр б) километр в) сантиметр
- 8) Какой по счету день недели пятница?
 а) 1-ый б) 5-ый в) 4-ый
- 9) Запишите время, указанное на часах.



- 10) Какое выражение правильно указывает на сравнение количества шаров?



и



- а) $11 < 9$
 б) $11 = 11$
 в) $11 > 9$

- 11) Как можно определить, какое число должно быть под знаком вопроса в числовом домике?



- а) $12 - 3$ б) $12 + 3$ в) $3 + 4$

- 12) Сколько треугольников на рисунке?

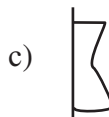
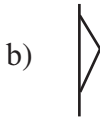
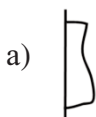


- а) 4 б) 3 в) 7

- 13) Стороны какой фигуры равны?

- а) треугольника б) прямоугольника в) квадрата

- 14) Найди вторую половину симметричной фигуры ?



15) Самед хочет узнать, сколько всего денег составит 2 монеты по 5 гяпик и еще 2 монеты по 3 гяпик. В какой из последовательностей деньги Самеда сосчитаны неверно?

- а) 5,10,13,16 б) 3,6,11,16 в) 3,5,11,16

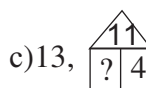
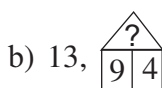
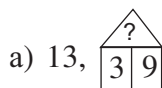
16) У Гюльшен 11 стикеров с рисунками птиц, 7 стикеров с рисунками цветов. На сколько стикеров с цветами у Гюльшен меньше, чем стикеров с птицами? Какое действие надо выполнить, чтобы ответить на этот вопрос?

- а) Вычесть 4 из 7 б) сложить 11 и 7 в) вычесть 7 из 11

17) Какое из заданных чисел относится к числовой семье сложения и вычитания одного числа?

- а) 5,8,15 б) 7,6,13 в) 8,9,11

18) У Нушабы 9 книг. На день рождения ей подарили еще 4 книги. Сколько книг стало у Нушабы? Какая из моделей соответствует условию задачи?

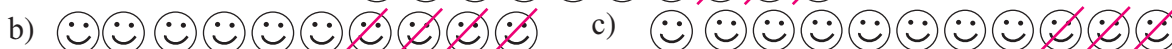


19) В саду у Расима яблонь столько же, сколько цветов на рисунке, а количество гранатовых деревьев равно двойному сложению числа яблонь. Сколько яблонь и гранатовых деревьев в саду у Расима?



- а) 7 яблонь, 8 гранатовых б) 7 яблонь, 14 гранатовых в) 7 яблонь, 9 гранатовых.

20) В школьных соревнованиях не приняли участие из-за болезни трое из 11 участников. Сколько спортсменов приняли участие в соревновании? Какой рисунок правильно отображает условие задачи?



21) Какое число состоит из 1 десятка и 3 единицы?

- а) 13 б) 11 в) 12

22) Какое число на 4 меньше числа 19?

- а) 17 б) 15 в) 13

23) Какое число является вычитаемым в выражении $16 - \blacksquare = 7$?

- а) 9 б) 8 в) 7

24) В мешке 15 белых шаров. Какое из выражений будет правильным, если сказать, что вынутый шар будет красным?

- а) может быть б) не может быть в) обязательно

25) Информацию о количестве гусей и уток, Самая представила в 2 графических формах - в виде телиграфа и барграфа. Информация о какой домашней птице не соответствует действительности?

- а) курица
б) гусь
в) утка

Курица									
Гусь									
Утка									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Курица	
Гусь	
Утка	

26) Ответ какого примера равен разности $17 - 9$?

- а) $15 - 7$ б) $12 - 6$ в) $7 + 4$

Гахраманова Найма Мустафа гызы
Аскерова Джамиля Салим гызы
Гурбанова Лейла Хамис гызы
Гасанова Наргиз Ахмед гызы

Математика 1

Методическое пособие для учителя по предмету “Математика”
для 1-го класса общеобразовательных школ.

Баку, “Radius”, 2016

Редактор издательства:	Найма Гахраманова
Художественное оформление:	Лейла Баширова
Компьютерное оформление:	Фуад Гахраманов
Корректор:	Гафур Заманов

Формат бумаги: $57 \times 82 \frac{1}{8}$

Печать офсетная. Бумага офсетная. Школьная гарнитура.

Физ. печ. л. 19.

Тираж: 670. Бесплатно.

Отпечатано в типографии “Радиус” ООО.

БЕСПЛАТНО

