

НАТИК АХУНДОВ, ГУМЕИР АХМЕДОВ,
ФАРИДА ШАРИФОВА, ГЮЛЬШАН МИРИЗАДЕ

ТЕХНОЛОГИЯ 6

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

*учебника по предмету Технология для 6-го класса
общеобразовательных школ*

Замечания и предложения, связанные
с этим изданием, просим отправлять на электронные адреса:

aspoligraf.ltd@gmail.com и derslik@edu.gov.az

Заранее благодарим за сотрудничество!



«ASPOLİQRAF»

БАКУ–2017

СОДЕРЖАНИЕ

Вступление	3
Таблица реализации содержательных стандартов.....	14
Таблица годового планирования по предмету «Технология» для VI класса.....	16

I. Культура быта

1. Культура поведения и общения в школе	28
2. Формирование семейного бюджета. Доход и расход	30
3. Простые ремонтные работы в школе и дома. Закрепление настенных предметов.....	32
4. Устройство и установка дверных замков	34
5. Простой ремонт санитарно-технического оборудования	36
6. Технология посадки фруктовых деревьев и заготовки фруктов.....	38

II. Технология обработки древесины

7. Заготовка древесины и производство пиломатериалов	40
8. Конструирование изделий. Чертеж детали прямоугольной и различной формы	42
9. Соединение брусков	44
10. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом	46
11. Отделка изделий из древесины и металла	48

III. Технология обработки металлов

12. Резка металлических заготовок.....	50
13. Опиливание заготовок из металла. Штангенциркуль	52
14. Механизированные ручные инструменты.....	54
15. Передача и пути использования электрической энергии	56
16. Самая простая электрическая цепь	58

IV. Технология обработки продуктов питания

17. Устройство и принцип работы механизированного кухонного оборудования	60
18. Пищевые продукты в жизни человека.....	62
19. Технология приготовления блюд из молока	64
20. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.....	66
21. Технология приготовления блюд из овощей.....	68

V. Технология обработки ткани и вышивка

22. Устройство бытовой швейной машины.....	70
23. Подготовка швейной машины к работе.....	72
24. Операции при машинных работах	74
25. Инструменты и приспособления для вышивания. Подготовка к счетной вышивке.....	76
Тесты	78
Словарь	94
Использованная литература	95

ВСТУПЛЕНИЕ

Уважаемые учителя!

В современную эпоху предметный куррикулум по технологии служит развитию технологического мышления учащихся общеобразовательных школ, формированию у них технологических способностей, овладению ими необходимыми знаниями для продолжения образования на последующих ступенях. В Предметных куррикулах для общеобразовательных школ Азербайджанской Республики цель предмета по технологии представлена таким образом: «Цель предмета «Технология» заключается в том, чтобы обеспечить подготовку учащихся к самостоятельной жизни в новых социально-экономических условиях и овладение массовыми и перспективными профессиями, а также усвоение учащимися общетрудовых навыков и умений, в том числе умения легко адаптироваться к различным условиям путем применения творческого мышления и осуществления активной деятельности».

На ступени общего среднего образования развиваются виды деятельности, направленные на выполнение функциональных задач, предусмотренных на уровнях начального и общего среднего образования.

Как известно, начиная с 2005 года, в Азербайджанской Республике претворяется в жизнь Программа развития по организации образования детей, нуждающихся в особой заботе (с ограниченными возможностями). Учитывая это, считаем необходимым дать в методическом пособии пояснения по некоторым важным в инклюзивном образовании вопросам.

Инклюзивное образование предусматривает оказание психологической поддержки, проявление внимания, создание условий, обеспечивающих направленное на результаты обучение для каждого учащегося. В действительности, каждый учащийся требует индивидуального подхода. В каждом классе есть дети, имеющие в той или иной степени такую проблему. В таком случае, учителя могут воспользоваться адаптационными и модификационными стратегиями. Адаптация – это представление задания учащемуся, нуждающемуся в специальном обучении, в более наглядной форме.

Представленные в учебнике творческие задания в основном должны быть выполнены в классе. В случае, если выполнение задания остается незаконченным, учащийся может закончить его дома при помощи родителей.

Модификация – это упрощение содержания задания. Если в классе имеется ребенок-аутист (замкнутый в себе), то учитывая ограниченность его внимания, учитель должен упростить для него задания.

Следует отметить, что в методическом пособии для учителя на основе стандартов по VI классу проанализированы этапы уроков, даны таблицы реализации содержательных стандартов и интеграции, образец годового планирования.

В настоящее время в нашей республике успешно применяется новая система оценивания достижений учащихся.

В деле усвоения содержательных стандартов используются различные виды оценивания. Все эти виды оценивания применяются с целью внесения ясности в соответствующие вопросы.

Оценивание первоначального уровня (диагностическое оценивание) определяет уровень знаний, которыми учащийся уже владеет, и помогает учителю в правильной организации обучения. Обладают ли учащиеся в определенной степени элементарными знаниями и способностями? Какую часть пройденного материала знают учащиеся?

Учащийся, которому указано правильное направление в процессе обучения, не теряет времени на повторение пройденного материала, а также получает возможность ознакомиться со всеми учебными материалами и осмысления их содержания.

Вопросы, предусмотренные для оценивания первоначального уровня, должны быть скоординированы и отрегулированы таким образом, чтобы некоторые из них помогли в определении знаний, которыми учащийся уже владеет, а остальные помогли бы в выявлении учащихся, которые, предположительно, усвоили новый учебный материал. Если оценивание первоначального уровня будет применяться с целью создания базы первоначальных данных для сравнения или оценивания последующего развития деятельности учащихся в ходе уроков, то эти вопросы должны будут соответствовать основным психометрическим требованиям. Обладают ли учащиеся в определенной степени элементарными знаниями и умениями? Какую часть пройденного материала знают учащиеся? — в эти вопросы должна быть внесена ясность.

Мониторинг продвижений учащегося (формативное оценивание) способствует правильному регулированию процесса преподавания; ищутся ответы на вопрос: — Могут ли учащиеся добиться достаточного продвижения в усвоении стандартов? Определяются потребности учителя в альтернативных методах и источниках или потребности учащихся в дополнительном стимулировании для достижения большего прогресса.

Мониторинг продвижений (формативное оценивание), направленных на реализацию утвержденных стандартов, превращается в фактор, стимулирующий развитие каждого учащегося в ходе уроков, а также в решающий компонент обучения. Только посредством такого мониторинга учитель может регулировать процесс преподавания, обеспечивать продвижение всех учащихся, а также выявлять потребности отстающих учащихся и оказывать им дополнительную помощь. В

этом отношении результаты фактической деятельности учащихся превращаются в реальные индикаторы для учителя.

Мониторинги могут проводиться путем наблюдения за степенью усвоения конкретных понятий, проверки домашних заданий или применения более формального вида оценивания. Независимо от формы проведения мониторингов, они должны носить регулярный характер. Кроме того, более обобщенный мониторинг достижений учащихся по усвоению стандартов должен проводиться не менее одного раза не ранее 4-х недель и не позднее шести недель.

На следующем этапе мониторинг проводится с целью выяснения соответствия достижений учащихся существующим стандартам. Сведения, собранные в ходе этого мониторинга, играют важную роль в регулировании процесса преподавания.

Итоговое (суммативное) оценивание, которому присущи особенности, схожие с некоторыми особенностями оценивания первоначального уровня, определяет степень достижения учащимися целей, предусмотренных в конкретном стандарте или группе стандартов. Самым важным свойством итогового (суммативного) оценивания является выявление степени обладания учащимися способностями по применению усвоенных знаний. Эта особенность итогового (суммативного) оценивания устраняет беспокойства учителя по поводу «преподавания, ориентированного на тест». Итоговое оценивание не играет решающей роли в применении содержательных стандартов предмета, наоборот, оно обеспечивает проведение оценивания на основе этих стандартов. Кроме того, итоговое оценивание не отражает полностью приобретенные знания, но является надежным и адекватным показателем уровня усвоения знаний.

Для оценивания знаний и способностей учащихся по каждой теме считаем целесообразным включить в методическое пособие для учителя образец методической таблицы.

Таблица критериев оценивания групповой деятельности

№ группы	Совместная деятельность, правильное распределение работы	Поведение, в ходе исследования умение налаживать общение, радоваться успехам товарищей	Всеобщность темы и достижение цели	Проявление активности при исследовании, умение слушать, задавать вопросы, вносить дополнения	Точное выражение мысли во время исследования, ясная, четкая речь, умение убеждать товарищей, делать выводы	Общий балл
I						
II						
III						
IV						

Если по установленному критерию характерно большее число видов деятельности, в таком случае результаты деятельности учащихся оцениваются по уровням 4-5. При этом следует определить, какому уровню и по какому критерию соответствует конкретная деятельность.

Если речь идет о малом суммативном оценивании или по какой-то причине учитель хочет оценивать деятельность отметками, то, согласно принятой балловой системе, будет целесообразно использовать 5 уровней критериев. В таком случае, путем оценивания показателей по каждому уровню соответствующим баллом можно облегчить процесс формирования оценки.

Оценивание групповой работы

Критерии	Классификация критериев и соответствующие оценки			
	Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»
1. Изложение технологий обработки с использованием ручных инструментов	Правильное изложение технологий обработки с использованием ручных инструментов	Пояснение функций ручных инструментов (простых, механических и электрических)	Выбор ручных инструментов в соответствии с 3-5 технологиями обработки	Перечисление 3-5 ручных инструментов
2. Пояснение ручных инструментов в соответствии с технологиями обработки	Пояснение правил использования ручных инструментов в соответствии с технологиями обработки	Выбор ручных инструментов в соответствии с технологиями обработки	Различение технологий обработки	Перечисление 3-5 технологий обработки
– граница включена – граница не входит	(80% – 100%]	(60% – 80%]	(40% – 60%]	(10% – 40%]

Представленные в методическом пособии все модели уроков отражают структуру уроков, проводимых по новому интерактивному обучению. В разработанных на основе содержательных стандартов по предмету «Технология» моделях уроков в центре внимания – развитие умственной, информативно-коммуникативной, психомоторной деятельности учащихся, а также овладение ими необходимыми навыками. Путем творческого подхода к представленным урокам учитель может сделать эти уроки значительно содержательными и интересными. Самое главное – это создание условий для самостоятельного приобретения знаний учащимися, оставаться верным принципу: «учить учиться».

Стандарты оценивания, наряду с проверкой уровня реализации содержательных стандартов, также определяют степень произошедших изменений.

Эти стандарты определяют основные критерии для оценивания качества образования, описывают качество методов и средств оценивания, используемых для взаимного расценивания достижений учащихся и возможностей образования, гарантируют законность процесса оценивания.

В проведении всех видов оценивания соблюдаются следующие принципы:

- целесообразность;
- взаимное оценивание достижений и возможностей образования;
- обеспечение соответствия качеству и надежности собранной информации;
- прозрачность, справедливость, взаимопонимание и сотрудничество при оценивании;
- обеспечение развивающей роли результатов оценивания в учебной деятельности.

Ниже даются содержательные стандарты и соответствующие им стандарты оценивания для VI класса.

Содержательные стандарты	Стандарты оценивания
1.1. Демонстрирует понимание особенностей технологий обработки.	1.1.C.O. Схема оценивания по демонстрации понимания особенностей технологий обработки.
1.1.1. Пользуясь механизированными ручными инструментами, поясняет технологии обработки.	1.1.1.O.4. Пользуясь механизированными ручными инструментами, правильно поясняет технологии обработки.
	1.1.1.O.3. Поясняет функции механизированных ручных инструментов (простых, механических и электрических).
	1.1.1.O.2. Выбирает механизированные ручные инструменты в соответствии с технологиями обработки.
	1.1.1.O.1. Перечисляет некоторые из механизированных ручных инструментов.
1.2. Выполняет работы по подготовке к процессу обработки.	1.2.C.O.2. Схема оценивания по выполнению работ по подготовке к процессу обработки.
1.2.1. Пользуясь механизированными ручными инструментами, организует рабочее место в соответствии с изготавливаемым изделием.	1.2.1.O.4. Пользуясь механизированными ручными инструментами, правильно организует рабочее место в соответствии с изготавливаемым изделием.
	1.2.1.O.3. Пользуясь механизированными ручными инструментами, определяет последовательность для правильной организации рабочего места в соответствии с изготавливаемым изделием.

Содержательные стандарты	Стандарты оценивания
	1.2.1.О.2. Выбирает соответствующие ручные инструменты при организации рабочего места в соответствии с изготавливаемым изделием.
	1.2.1.О.1. Перечисляет механизированные ручные инструменты, используемые в соответствии с материалом изготавливаемого изделия.
1.2.2. Пользуясь механизированными ручными инструментами, определяет последовательность изготовления изделия.	1.2.2.О.4. Пользуясь механизированными ручными инструментами, правильно определяет последовательность работы в соответствии с изготавливаемым изделием.
	1.2.2.О.3. Пользуясь механизированными ручными инструментами, поясняет поэтапную последовательность работы в соответствии с изготавливаемым изделием.
	1.2.2.О.2. Пользуясь механизированными ручными инструментами, поясняет значимость последовательности работы в соответствии с изготавливаемым изделием.
	1.2.2.О.1. Пользуясь механизированными ручными инструментами, перечисляет последовательность работы в соответствии с изготавливаемым изделием.
1.2.3. Пользуясь механизированными ручными инструментами, выбирает технологию обработки, соответствующую для изготовления изделия.	1.2.3.О.4. Пользуясь механизированными ручными инструментами, правильно выбирает технологию обработки для изготовления изделия.
	1.2.3.О.3. Пользуясь механизированными ручными инструментами, правильно определяет технологию обработки для изготовления изделия.
	1.2.3.О.2. Пользуясь механизированными ручными инструментами, различает технологии обработки для изготовления изделия.
	1.2.3.О.1. Пользуясь механизированными ручными инструментами, перечисляет соответствующие технологии обработки для изготовления изделия.
1.3. Изготавливает различные изделия из заданных материалов (древесина, металл, пластмасса, ткань, продукты).	1.3.С.О.3. Схема оценивания по изготовлению различных изделий из заданных материалов (древесина, металл, пластмасса, ткань, продукты).
1.3.1. Из заданного материала изготавливает изделие, состоящее из 2-3 деталей.	1.3.1.О.4. Из заданных материалов правильно готовит изделие из 2-3 деталей в соответствии с требованиями (длина, ширина, толщина).
	1.3.1.О.3. Определяет средства и технологии обработки для изготовления из заданных материалов изделия из 2-3 деталей.

Содержательные стандарты	Стандарты оценивания
	1.3.1.О.2. Определяет последовательность работы для изготовления из заданных материалов изделия из 2-3 деталей.
	1.3.1.О.1. Определяет инструменты для изготовления из заданных материалов изделия из 2-3 деталей.
1.3.2. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделия, состоящего из 2-3 деталей.	1.3.2.О.4. Демонстрирует правильные оформительские способности при изготовлении изделия, состоящего из 2-3 деталей.
	1.3.2.О.3. Выбирает форму оформления в соответствии с материалом изготавливаемого изделия из 2-3 деталей.
	1.3.2.О.2. Различает формы оформления при изготовлении изделия из 2-3 деталей.
	1.3.2.О.1. Определяет формы оформления в соответствии с материалом изготавливаемого изделия из 2-3 деталей.
1.3.3. Демонстрирует способности совместной деятельности при изготовлении различных изделий в составе группы.	1.3.3.О.4. Демонстрирует правильные способности совместной деятельности при изготовлении различных изделий в составе группы.
	1.3.3.О.3. С ответственностью исполняет работы при изготовлении различных изделий в составе группы.
	1.3.3.О.2. Правильно определяет распределение работы при изготовлении различных изделий в составе группы.
	1.3.3.О.1. Поясняет значимость совместной деятельности при изготовлении различных изделий в составе группы.
1.3.4. Соблюдает правила безопасности и санитарии-гигиены в соответствии с характером работы в процессе изготовления изделий.	1.3.4.О.4. Правильно соблюдает правила безопасности и санитарии-гигиены в соответствии с характером работы в процессе изготовления изделий.
	1.3.4.О.3. Поясняет важность и значение соблюдения правил безопасности и санитарии-гигиены в процессе изготовления изделий.
	1.3.4.О.2. Перечисляет и поясняет разницу между правилами безопасности и санитарии-гигиены в соответствии с характером работы в процессе изготовления изделий.
	1.3.4.О.1. Перечисляет правила безопасности и санитарии-гигиены в соответствии с характером работы в процессе изготовления изделий.

Содержательные стандарты	Стандарты оценивания
1.4. Демонстрирует трудовые навыки в соответствии с условиями и естественными возможностями (выращивание, уход, заготовка, обработка).	1.4.С.О.4. Схема оценивания по демонстрации трудовых навыков, в соответствии с условиями и естественными возможностями (выращивание, уход, заготовка, обработка).
1.4.1. Демонстрация знаний и способностей по выращиванию и заготовке фруктов.	1.4.1.О.4. Демонстрирует правильные знания и способности по выращиванию и заготовке фруктов в соответствии с климатическими условиями места жительства.
	1.4.1.О.3. Поясняет поэтапно технологии выращивания и заготовки фруктов в соответствии с климатическими условиями места жительства.
	1.4.1.О.2. Поясняет в простой форме последовательность выращивания и заготовки фруктов.
	1.4.1.О.1. Перечисляет технологии выращивания фруктов.
2.1. Демонстрирует владение знаниями о технологических машинах, приборах и средствах.	2.1.С.О.5. Схема оценивания по демонстрации владения знаниями о технологических машинах, приборах и средствах.
2.1.1. Поясняет принципы работы механизированных ручных инструментов.	2.1.1.О.4. Правильно поясняет принципы работы механизированных ручных инструментов.
	2.1.1.О.3. Правильно классифицирует принципы работы механизированных ручных инструментов.
	2.1.1.О.2. Различает механизированные ручные инструменты по их принципам работы.
	2.1.1.О.1. Перечисляет механизированные ручные инструменты.
2.1.2. Поясняет пути передачи и использования электрической энергии.	2.1.2.О.4. Правильно поясняет пути передачи и использования электрической энергии.
	2.1.2.О.3. Описывает в простой форме пути передачи и использования электрической энергии.
	2.1.2.О.2. Различает технологии использования электрической энергии.
	2.1.2.О.1. Перечисляет пути передачи электрической энергии.

Содержательные стандарты	Стандарты оценивания
2.2. Демонстрирует способности по использованию технологических машин, приборов и средств.	2.2.С.О.6. Схема оценивания по демонстрации способностей использования технологических машин, приборов и средств.
2.2.1. Использует механизированные ручные инструменты.	2.2.1.О.4. Правильно использует механизированные ручные инструменты.
	2.2.1.О.3. Соблюдает правила безопасности и гигиены при использовании механизированных ручных инструментов.
	2.2.1.О.2. Правильно выбирает механизированные ручные инструменты для изготавливаемого изделия.
	2.2.1.О.1. Поясняет свои мысли об использовании механизированных ручных инструментов.
2.2.2. Пользуясь источником тока, строит электрическую цепь.	2.2.2.О.4. Пользуясь источником тока, самостоятельно строит простую электрическую цепь.
	2.2.2.О.3. Пользуясь источником тока, строит простую электрическую цепь в наблюдаемом порядке.
	2.2.2.О.2. Пользуясь источником тока, определяет последовательность построения простой электрической цепи.
	2.2.2.О.1. Пользуясь источником тока, перечисляет элементы для построения простой электрической цепи.
3.1. Демонстрирует владение знаниями и способностями, необходимыми в быту.	3.1.С.О.7. Схема оценивания по демонстрации владения знаниями и способностями, необходимыми в быту.
3.1.1. Поясняет правила культурного поведения и общения в школе.	3.1.1.О.4. Поясняет правила культурного поведения и общения в школе (здороваться, отвечать на обращение, предлагать помощь, выслушивать собеседника до конца, благодарить собеседника, попрощаться).
	3.1.1.О.3. Поясняет в простой форме сущность правил культурного поведения и общения в школе (здороваться, отвечать на обращение, предлагать помощь, выслушивать собеседника до конца, благодарить собеседника, попрощаться).
	3.1.1.О.2. Различает правила культурного поведения и общения в школе (здороваться, отвечать на обращение, предлагать помощь, выслушивать собеседника до конца, благодарить собеседника, попрощаться).

Содержательные стандарты	Стандарты оценивания
	3.1.1.О.1. Перечисляет правила культурного поведения и общения в школе (здороваться, отвечать на обращение, предлагать помощь, выслушивать собеседника до конца, благодарить собеседника, попрощаться).
3.1.2. Выполняет простые ремонтные работы в школе.	3.1.2.О.4. Правильно выполняет простые ремонтные работы в школе.
	3.1.2.О.3. Правильно соблюдает правила безопасности и гигиены при выполнении простых ремонтных работ в школе.
	3.1.2.О.2. На основе наблюдений выполняет простые ремонтные работы в школе.
	3.1.2.О.1. Выбирает подходящие инструменты для выполнения простых ремонтных работ в школе.
3.2. Демонстрирует знания и способности по управлению семьей и семейным бюджетом.	3.2.С.О.8. Схема оценивания по демонстрации знаний и способностей по управлению семьей и ее бюджетом.
3.2.1. Излагает свои мысли об определении семейного бюджета.	3.2.1.О.4. Ясно излагает свои мысли об определении семейного бюджета.
	3.2.1.О.3. Поясняет значение правильного определения семейного бюджета.
	3.2.1.О.2. Перечисляет источники определения семейного бюджета.
	3.2.1.О.1. Излагает в простой форме свои мысли об определении семейного бюджета.
4.1. Поясняет техническую спецификацию изделий.	4.1.С.О.9. Схема оценивания по пояснению технической спецификации изделий.
4.1.1. Поясняет спецификацию изделий с четырехугольными деталями.	4.1.1.О.4. Правильно поясняет специфические особенности изделий с четырехугольными деталями.
	4.1.1.О.3. Поясняет на примерах специфические особенности изделий с четырехугольными деталями.

Содержательные стандарты	Стандарты оценивания
	4.1.1.O.2. Описывает детали изделий с четырехугольными деталями.
	4.1.1.O.1. Перечисляет некоторые специфические особенности изделий с четырехугольными деталями.
4.2. Демонстрирует способности по технической документации изделия и его деталей.	4.2.C.O.10. Схема оценивания демонстрации способностей по технической документации изделия и его деталей.
4.2.1. Чертит и читает графическое изображение, чертёж, технологическую карту изделий с различными формами деталей.	4.2.1.O.4. Правильно чертит и читает графическое изображение, чертёж, технологическую карту изделий с различными формами деталей.
	4.2.1.O.3. На основе наблюдений правильно чертит графическое изображение, чертёж, технологическую карту изделий с различными формами деталей.
	4.2.1.O.2. Чертит графическое изображение частей изделий с различными формами деталей.
	4.2.1.Q.1. Рисует графическое изображение определённых частей изделий с различными формами деталей.

Таблица реализации содержательных стандартов

Стандарт	Тема	№ темы	№ страницы темы	№ страницы пособия
3.1.1.	Культура поведения и общения в школе	1	6	28
3.2.1.	Формирование семейного бюджета. Доход и расход	2	9	30
3.1.2.	Простые ремонтные работы в школе и дома. Закрепление настенных предметов	3	11	32
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.	Устройство и установка дверных замков	4	13	34
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 2.2.1.	Простой ремонт санитарно-технического оборудования	5	15	36
1.4.1.	Технология посадки фруктовых деревьев и заготовки фруктов	6	18	38
1.3.2.	Заготовка древесины и производство пиломатериалов	7	22	40
4.1.1. 4.2.1.	Конструирование изделий. Чертёж детали прямоугольной и различной формы	8	26	42
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.3.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.	Соединение брусков	9	29	44
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.2.1.; 4.2.1.	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом	10	33	46
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.2.; 1.3.4.	Отделка изделий из древесины и металла	11	36	48
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Резка металлических заготовок	12	39	50

Стандарт	Тема	№ темы	№ страницы темы	№ страницы пособия
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Опиливание заготовок из металла. Штангенциркуль	13	42	52
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.3.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Механизированные ручные инструменты	14	47	54
2.1.2.	Передача и пути использования электрической энергии	15	51	56
2.2.2. ; 4.2.1.	Самая простая электрическая цепь	16	54	58
1.1.1.; 1.2.1.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Устройство и принцип работы механизированного кухонного оборудования	17	58	60
1.3.2.	Пищевые продукты в жизни человека	18	63	62
1.3.1.; 1.3.2.	Технология приготовления блюд из молока	19	69	64
1.3.1.; 1.3.2.	Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий	20	72	66
1.3.1.; 1.3.2.	Технология приготовления блюд из овощей	21	77	68
1.2.1.; 1.3.4.; 2.1.1.	Устройство бытовой швейной машины	22	81	70
1.2.1.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.2.1.	Подготовка швейной машины к работе	23	85	72
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Операции при машинных работах	24	88	74
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	Инструменты и приспособления для вышивания. Подготовка с счетной вышивке	25	91	76

Таблица годового планирования по предмету «Технология» для VI класса							
№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания
1.					Диагностическое оценивание		
2.	Поясняет правила культурного поведения и общения в школе. (3.1.1.)	Культура поведения и общения в школе	I. Культура быта		Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Можно использовать такие ресурсы, как учебник, рабочие листы	Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся рекомендуются использовать такие критерии оценивания, как пояснение правил культурного поведения и общения в школе, объяснение значения уважительного отношения к одноклассникам, объяснение обязанностей учеников в школе, сотрудничество.
3.	Поясняет идеи об определении семейного бюджета. (3.2.1.)	Формирование семейного бюджета. Доход и расход			Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Можно использовать такие ресурсы, как учебник, весы, гири, рабочие листы	Пояснение идей об определении семейного бюджета, объяснение правильного распределения прибыли семьи, перечисление источников прибыли семейного бюджета, сотрудничество.
4.	Осуществляет простые ремонтные работы в школе. (3.1.2.)	Простые ремонтные работы в школе и дома. Закрепление настенных предметов			Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Можно использовать такие ресурсы, как учебник, пробойник, шпатель, дюбель, шуруп, отвертка, рабочие листы	Осуществление простых ремонтных работ в школе, объяснение технологий закрепления настенных предметов, соблюдение правил безопасной работы, сотрудничество.
5.			Малое Суммативное Оценивание				
							1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
6.	<p>1. Объясняет технологию установки дверного замка с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.)</p> <p>2. Организует рабочее место для установки дверного замка. (1.2.1.)</p> <p>3. Определяет последовательность установки замка. (1.2.2.)</p> <p>4. Выбирает подходящую технологию для установки замка. (1.2.3.)</p>	Устройство и установка дверных замков		<p>П.-м. 1.1.1.;</p> <p>Р.-я. 1.2.1.;</p> <p>1.2.2.;</p> <p>И.-и. 2.1.1.;</p> <p>2.1.2.;</p> <p>2.2.1.</p>	<p>Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах</p>	<p>Можно использовать такие ресурсы, как накладной замок, врезной замок, учебник, рабочие листы</p>	<p>Объяснение технологии установки замков с использованием механизированных ручных инструментов, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор технологии обработки, сотрудничество.</p>	1
7.	<p>1. Объясняет простой ремонт сантехнического оборудования с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.)</p> <p>2. Организует рабочее место для ремонта сантехнического оборудования. (1.2.1.)</p> <p>3. Определяет последовательность работы для ремонта водопроводного крана и смесителя. (1.2.2.)</p> <p>4. Выбирает подходящую технологию для ремонта сантехнического оборудования. (1.2.3.)</p> <p>5. Использует механизированные ручные инструменты. (2.2.1.)</p>	Простой ремонт санитарно-технического оборудования	I. Культура быта		<p>Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах</p>	<p>Водопроводный кран, смеситель, учебник, рабочие листы</p>	<p>Объяснение технологии ремонта санитарно-технического оборудования с использованием механизированных ручных инструментов, организация рабочего места, выбор технологии обработки, использование механизированных ручных инструментов.</p>	1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
8.	Демонстрирует знания и навыки по выращиванию фруктов. (1.4.1.)	Технология посадки фруктовых деревьев и заготовки фруктов	I. Культура быта	П.-м.: 1.2.1.; Биол.: 3.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Фотографии саженцев различных фруктовых деревьев	Демонстрация знаний и умений по выращиванию и хранению фруктов, перечисление видов фруктовых деревьев, сотрудничество.	1
9.	Малое Суммативное Оценивание							
10.	Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий, состоящих из 2-3 деталей. (1.3.2.)	Заготовка древесины и производство пиломатериалов	II. Технология обработки древесины	И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Виды пиломатериалов, учебник, рабочие листы	Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся рекомендуются использовать такие критерии оценивания, как перечисление видов обработкой древесины, умение измерения объема лесоматериалов, перечисление изделий, получаемых в лесной промышленности.	1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
11.	<p>1. Поясняет спецификации изделий из прямоугольных деталей. (4.1.1.)</p> <p>2. Читает и читает графические изображения, чертежи, технологические карты изделий из деталей различной формы. (4.2.1.)</p>	<p>Конструирование изделий. Чертеж детали прямоугольной и различной формы</p>	II. Технология обработки древесины			<p>Чертежи деталей прямой, угольной формы, чертежные инструменты, учебник, рабочие листы</p>	<p>Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как пояснение спецификации изделий из прямоугольных деталей, чтение чертежей изделий различной формы, составление технологической карты изделия, различение графического изображения и чертежа, сотрудничество.</p>	1
12	<p>1. Объясняет виды соединения брусков с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.)</p> <p>2. Организует рабочее место для соединения брусков. (1.2.1.)</p> <p>3. Выбирает подходящую технологию для соединения брусков с использованием механизированных ручных инструментов. (1.2.3.)</p> <p>4. Демонстрирует навыки совместной деятельности при изготовлении различных изделий. (1.3.3.)</p> <p>5. Соблюдает правила безопасности и санитарии при соединении брусков. (1.3.4.)</p> <p>6. Объясняет принцип работы механизированных ручных инструментов. (2.1.1.)</p>	<p>Соединение брусков</p>				<p>Брус, различные пилы, клей, учебник, рабочие листы</p>	<p>Объяснение технологии соединения брусков, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор технологии обработки, сотрудничество, соблюдение правил безопасности и санитарии, использование механизированных ручных инструментов.</p>	1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
13.	<p>1. Объясняет технологию изготовления деталей цилиндрической и конической формы с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.)</p> <p>2. Организует рабочее место для изготовления деталей цилиндрической и конической формы. (1.2.1.)</p> <p>3. Определяет последовательность изготовления деталей цилиндрической и конической формы. (1.2.2.)</p> <p>4. Выбирает подходящую технологию для изготовления деталей конической и цилиндрической формы. (1.2.3.)</p> <p>5. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении деталей цилиндрической и конической формы. (1.3.2.)</p> <p>6. Демонстрирует навыки совместной деятельности в составе группы. (1.3.3.)</p> <p>7. Соблюдает правила безопасной работы. (1.3.4.)</p> <p>8. Использует механизированные ручные инструменты. (2.2.1.)</p> <p>9. Чертит и читает графическое изображение, чертеж, технологическую карту изделий с различными формами деталей. (4.2.1.)</p>	Изготовление цилиндрических и конических деталей ручными инструментами	II. Технология обработки древесины	<p>П.-м. 1.1.1; 4.2.1; 4.1.1; Р-я: 1.2.1; 1.2.2; И.-и. 2.1.1; 2.1.2; 2.2.1.</p>	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Плакаты с изображениями деталей цилиндрической и конической формы, деревянные заготовки, демонстрация оформительских способностей, демонстрация умения сотрудничества, соблюдение правил безопасности, использование механизированных ручных инструментов.	Объяснение технологии изготовления деталей цилиндрической и конической формы, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор подходящей технологии обработки, изготовление изделия, состоящего из 2-3 деталей, демонстрация оформительских способностей, демонстрация умения сотрудничества, соблюдение правил безопасности, использование механизированных ручных инструментов.	1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
14.	<p>1. Объясняет технологию отделки древесины и металла с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.)</p> <p>2. Организует рабочее место для отделки древесины и металла с использованием механизированных ручных инструментов. (1.2.1.)</p> <p>3. Определяет последовательность отделки древесины и металла. (1.2.2.)</p> <p>4. Выбирает подходящую технологию для отделки древесины и металла с использованием механизированных ручных инструментов. (1.2.3.)</p> <p>5. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий из древесины и металла. (1.3.2.)</p> <p>6. Соблюдает правила безопасной работы при отделке древесины и металла. (1.3.4.)</p>	Отделка изделий из древесины и металла	II. Технология обработки древесины	Р.-я. 1.2.1.; 1.2.2.; И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.; П.-м. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Деревянные и металлические заготовки для краски, отделочные материалы, кисти, учебник, рабочие листы	Объяснение технологии отделки изделий из древесины и металла, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор соответствующей технологии, соблюдение правил безопасности.	1
15.	Малое Суммативное Оценивание							1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Ча-сы
16.	<p>1. Объясняет технологию резки металлических заготовок с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.)</p> <p>2. Организует рабочее место для резки металла с использованием механизированных ручных инструментов. (1.2.1.)</p> <p>3. Определяет последовательность резки металла. (1.2.2.)</p> <p>4. Выбирает подходящую технологию для резки металла. (1.2.3.)</p> <p>5. Изготавливает изделие из заготовки, состоящее из 2-3 деталей. (1.3.1.)</p> <p>6. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделия, состоящего из 2-3 деталей. (1.3.2.)</p> <p>7. Демонстрирует навыки совместной деятельности при работе в группе. (1.3.3.)</p> <p>8. Соблюдает правила безопасности при резке металла. (1.3.4.)</p> <p>9. Объясняет принцип работы механизированных ручных инструментов для резки металла. (2.1.1.)</p> <p>10. Пользуется стойкой ручной ножовкой. (2.2.1.)</p>	Резка металлических заготовок	III. Технология обработки металлов	<p>П.-м. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.;</p> <p>Р.-я: 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.;</p> <p>И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.</p>	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Столярная ножовка, металлические заготовки, учебник, рабочие листы	Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии опилования, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор подходящей технологии, соблюдение правил безопасности, умение работать с штангенциркулем.	1
17.	<p>Большое Суммативное Оценивание для I полугодия</p>							1
18.	<p>1. Объясняет технологию опилования с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.)</p> <p>2. Организует рабочее место для опилования заготовок с использованием механизированных ручных инструментов. (1.2.1.)</p> <p>3. Определяет последовательность опилования металлических заготовок. (1.2.2.)</p> <p>4. Выбирает соответствующую технологию обработки для опилования металлических заготовок. (1.2.3.)</p> <p>5. Соблюдает правила безопасности при опиловании металлических заготовок. (1.3.4.)</p> <p>6. Объясняет принцип работы штангенциркуля. (2.1.1.)</p> <p>7. Пользуется штангенциркулем. (2.2.1.)</p>	Опиливание металлических заготовок. Штангенциркуль	III. Технология обработки металлов	<p>П.-м. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.</p> <p>Р.-я. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.;</p> <p>И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.</p>	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Металлические заготовки, напильники, штангенциркуль, учебник, рабочие листы	Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии опилования, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор подходящей технологии, соблюдение правил безопасности, умение работать с штангенциркулем.	1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы			
19.	1. Объясняет технологию сверления с использованием электрической дрели. (1.1.1.) 2. Организует рабочее место для сверления электрической дрелью. (1.2.1.) 3. Выбирает подходящую технологию сверления для электрической дрели. (1.2.3.) 4. Демонстрирует навыки совместной работы в составе группы. (1.3.3.) 5. Соблюдает правила безопасности при работе с электрической дрелью. (1.3.4.) 6. Излагает принцип работы механизированных ручных инструментов. (2.1.1.) 7. Пользуется шурупвертом и электрическим лобзиком. (2.2.1.)	Механизированные ручные инструменты	III. Технология обработки металлов				П.-м. 1.1.1.; Р.-я. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4. И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Виды дрелей, шурупверт, ножовка для электрического лобзика, учебник, рабочие листы	Объяснение технологии сверления, организация рабочего места для сверления электрической дрелью, определение последовательности работы во время сверления, выбор подходящей технологии при использовании электрической дрели, соблюдение правил безопасности, пояснение принципа работы и перечисление механизированных ручных инструментов, использование шурупверта и электрического лобзика.	1
20.	Объясняет проводимость и пути использования электрической энергии. (2.1.2.)	Передача и пути использования электрической энергии			Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Плакаты с изображениями электрических станций, учебник, рабочие листы	При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как объяснение проводимости и путей использования электрической энергии, объяснение роли электрической энергии в производстве, быту и сельском хозяйстве, сотрудничество.	1			

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
21.	1. Создает электрические цепи с использованием источников тока. (2.2.2.) 2. Чертит изображение, схему простой электрической цепи. (4.2.1.)	Самая простая электрическая цепь	III. Технология обработки металлов		Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Батарейка, лампа, провода, учебник, рабочие листы	Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как создание электрической цепи с использованием источников тока, знание условных обозначений элементов электрической цепи, сотрудничество.	1
22.	Малое Суммативное Оценивание							
23.	1. Объясняет технологию обработки продуктов с использованием механической, электрической и кофемолки. (1.1.1.) 2. Организует рабочее место для работы с мясорубкой и кофемолкой. (1.2.1.) 3. Соблюдает правила безопасности и гигиены при работе с мясорубкой и кофемолкой. (1.3.4.) 4. Объясняет принцип работы мясорубки и кофемолки. (2.1.1.) 5. Может пользоваться мясорубкой и кофемолкой. (2.2.1.)	Устройство и принцип работы механизированных кухонных оборудования	IV. Технология обработки пищевых продуктов	П.м. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1. Р-я. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Механическая и электрическая мясорубки, кофемолка, учебник, рабочие листы	Объяснение технологии обработки продуктов с использованием механической, электрической мясорубки и кофемолки, организация рабочего места, соблюдение правил безопасности и гигиены, объяснение принципа работы мясорубки и кофемолки, умение пользоваться мясорубкой и кофемолкой.	1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
24.	1. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий, состоящих из 2-3 деталей. (1.3.2.)	Пищевые продукты в жизни человека	IV. Технология обработки пищевых продуктов	И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Плакаты с изображениями фруктов, овощей и продуктов животного происхождения, учебник, рабочие листы	При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как перечисление продуктов питания, необходимых человеку, перечисление источников продуктов питания, пояснение мыслей о правильном питании.	1
25.	1. Изготавливает из представленных материалов изделия, состоящие из 2-3 деталей. (1.3.1.) 2. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий, состоящих из 2-3 деталей. (1.3.2.)	Технология приготовления блюд из молока		И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Различные молочные продукты, учебник, рабочие листы	При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии приготовления блюд из молока, определение качества молочных продуктов, перечисление продуктов, изготавливаемых из молока.	1
26.	1. Изготавливает из представленных материалов изделия, состоящие из 2-3 деталей. (1.3.1.) 2. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий, состоящих из 2-3 деталей. (1.3.2.)	Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий		И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Различные виды круп, бобовых, макаронных изделий, учебник, рабочие листы	При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии приготовления блюд из круп, объяснение технологии приготовления макаронных изделий, различение видов бобовых и круп, сотрудничество.	

№	Цель урока	Тема	Един. обуче-ния	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Ча-сы
27.	1. Изготавливает из предоставленных материалов изделия, состоящие из 2-3 деталей. (1.3.1.) 2. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий, состоящих из 2-3 деталей. (1.3.2.)	Технология приготовления блюд из овощей	IV. Технология обработки пищевых продуктов	И.-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Плакаты с изображениями овощей, салатов, учебник, рабочие листы	При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как объяснение, приготовления салатов, состоящих из 2-3 компонентов, умение оформления салатов, перечисление видов тепловой обработки овощей, перечисление правил правильного хранения овощей, перечисление этапов первичной обработки овощей, перечисление видов овощей, сотрудничество.	1
28.	Малое Суммативное Оценивание							1
29.	1. Организует рабочее место для работы на швейной машине. (1.2.1.) 2. Соблюдает правила безопасности при работе на швейной машине. (1.3.4.) 3. Объясняет принцип работы швейной машины. (2.1.1.)	Устройство бытовой швейной машины	V. Технология обработки ткани и вышивка		Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Швейная машина, плакат с изображением деталей швейной машины, учебник, рабочие листы	Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как организация рабочего места для работы на швейной машине, соблюдение правил безопасности, объяснение принципа работы швейной машины.	1
30.	1. Организует рабочее место для работы на швейной машине. (1.2.1.) 2. Демонстрирует навыки сотрудничества при подготовке швейной машины к работе. (1.3.3.) 3. Соблюдает правила безопасности при работе на швейной машине. (1.3.4.) 4. Умеет пользоваться швейной машиной. (2.2.1.)	Подготовка швейной машины к работе			Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Швейная машина, нити, ножницы, учебник, рабочие листы	При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как организация рабочего места для работы на швейной машине, соблюдение правил безопасности, объяснение принципа работы швейной машины.	1

№	Цель урока	Тема	Един. обучения	Интеграция	Стратегии: формы работы, методы работы	Ресурсы	Критерии оценивания	Часы
31.	1. Объясняет технологию обработки ткани с использованием швейной машины. (1.1.1.) 2. Организует рабочее место для обработки ткани с использованием швейной машины. (1.2.1.) 3. Определяет последовательность обработки ткани. (1.2.2.) 4. Выбирает подходящую технологию обработки ткани при работе на швейной машине. (1.2.3.) 5. Соблюдает правила безопасности при работе на швейной машине. (1.3.4.) 6. Объясняет принцип работы швейной машины. (2.1.1.) 7. Пользуется швейной машиной. (2.2.1.)	Основные операции при машинных работах	V. Технология обработки ткани и вышивка	П.-м. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.; Р-я. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.; И-и. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Рекомендуются такие методы работы, как мозговой штурм и обсуждение; формы работы в больших и малых группах	Швейная машина, куски различных тканей, нитки, ножницы, учебник, рабочие листы	При оценивании ответов учащихся рекомендуется использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии обработки места, соблюдение правил безопасности, объяснение принципа работы швейной машины, пользование швейной машиной.	1
	32.	1. Объясняет технологию вышивки с использованием механизированных ручных инструментов. (1.1.1.) 2. Организует рабочее место для вышивки. (1.2.1.) 3. Определяет последовательность вышивки с использованием механизированных ручных инструментов. (1.2.2.) 4. Соблюдает правила безопасности и гигиены во время вышивки. (1.3.4.)						
33.		Малое Суммативное Оценивание						1
34.	Большое Суммативное Оценивание для II полугодия						1	



1. Культура поведения и общения в школе

ЦЕЛЬ УРОКА: Поясняет правила культурного поведения в школе (3.1.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ролевая игра (создание образов учащихся с положительными и отрицательными качествами характера), диаграмма Венна (речевой этикет, нормы поведения), обсуждение.

Из ресурсов можно использовать учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Обращаете ли вы внимание на поведение людей, находясь в общественных местах?
2. В каких случаях поведение людей привлекает внимание?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

— Какими, по-вашему, должны быть правила культурного поведения и общения в школе?



Б Учитель поручает учащимся прочитав текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Перечислите общие правила поведения и правила поведения на занятиях;
- Перечислите правила поведения до начала, в перерывах и после окончания занятий;
- Перечислите правила поведения в столовой;

КУЛЬТУРА БЫТА

1. КУЛЬТУРА ПОВЕДЕНИЯ И ОБЩЕНИЯ В ШКОЛЕ

Каждый учащийся должен знать и соблюдать правила культурного поведения и общения в школе.



А Каковы эти правила?

Общие правила поведения:

- Учащийся приходит в школу за 15-20 минут до начала занятий, в чистой и опрятной форме, снимает в гардеробе верхнюю одежду, занимает свое рабочее место и готовит все необходимые учебные принадлежности к предстоящему уроку.
- Нельзя без разрешения педагогов уходить из школы и с её территории в урочное время. В случае пропуска занятий должен предъявить классному руководителю справку от врача или записку от родителей (лиц, их заменяющих) о причине отсутствия на занятиях. Пропускать занятия без уважительных причин не разрешается.
- Учащийся школы проявляет уважение к старшим, заботится о младших.
- Достойно, культурно ведет себя в школе и за её пределами.

Поведение на занятиях:

- При входе педагога в класс, учащиеся встают в знак приветствия и садятся после того, как педагог ответит на приветствие и разрешит сесть. Подобным образом учащиеся приветствуют любого взрослого, вошедшего в класс во время занятий.
- Каждый учитель определяет для своих занятий правила поведения учащихся на занятиях в соответствии с законом «Об образовании» и правилами школы.
- Во время урока нельзя шуметь, отвлекаться самому и отвлекать товарищей от занятий посторонними разговорами, играми и другими не относящимися к уроку делами.
- Если во время занятий учащемуся необходимо выйти из класса, то он должен попросить разрешения педагога.
- Если учащийся хочет задать вопрос учителю и ответить на вопрос учителя, он поднимает руку.
- Занятия проводятся по кабинетной системе. За каждым учеником в кабинете закреплено строго определенное место. Каждый ученик отвечает за чистоту и порядок своего рабочего места.
- Ученик на уроке должен стараться выполнять все требования учителя.

6

— Как правильно общаться со школьными товарищами?

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Каковы общие правила поведения учащихся на занятиях? 2. Каковы обязанности учащихся во время перемен? 3. Что запрещается учащимся? 4. Каковы обязанности дежурного по классу? 5. Каковы правила поведения учащихся в столовой? 6. Как должен общаться учащийся со своими товарищами?



Несколько советов по общению в школе

- Будь вежливым во взаимоотношениях с одноклассниками. Если у того, кто идет впереди тебя, упали книжка, карандаш или портфель, помоги поднять их. Будь уверен, твоя помощь будет ей (ему) приятна;
- Будь серьезным и искренним;
- Никогда не говори своим товарищам грубых и резких слов;
- Когда обращаешься с просьбой, не забудь сказать «пожалуйста». Потому что это волшебное слово создает между людьми хорошие отношения;
- Если товарищ сделал тебе услугу, поблагодари его. Это показывает, что ты разумный и культурный человек;
- Будь для всех примером аккуратности, старательности, воспитанности;
- Все одноклассники – твои товарищи. Если кто-то один из них лучше понимает тебя – это твой друг. Если твой друг захочет сделать что-то плохое, удерживай его от такого поступка, помоги понять, что это плохо.
- Будь справедливым. Каждый раз думай над собственными поступками, и если ты в чем-то ошибся, честно признай свою ошибку перед товарищами. Этим ты не постыдишься, а наоборот, покажешь всем, что ты честный и справедливый человек. Если по случайности сделал что-то плохое, попроси прощения. Только несправедливый человек отказывается признать свою вину и извиниться за нее.
- Будь выдержанным. Если в поведении товарища тебе что-то не нравится, не горючись, не кричи, не кидайся в драку, не плачь! Останови себя и подумай: «Может быть, я сам что-то неправильно делаю?» Всегда лучше сперва подумать, а потом сделать, нежели наоборот.

ВОПРОСЫ

1. Каковы общие правила поведения учащихся на занятиях?
2. Каковы обязанности учащихся во время перемен?
3. Что запрещается учащимся?
4. Каковы обязанности дежурного по классу?
5. Каковы правила поведения учащихся в столовой?
6. Как должен общаться учащийся со своими товарищами?

8



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на правила культурного поведения и общения в школе.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение правил культурного поведения и общения в школе, объяснение значения уважительного отношения к одноклассникам, объяснение обязанностей учащихся в школе, сотрудничество.



2. Формирование семейного бюджета. Доход и расход

ЦЕЛЬ УРОКА: Поясняет идеи по формированию семейного бюджета (3.2.1.)



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ролевая игра (расточительный ученик, бережливый ученик), обсуждение. Из ресурсов можно использовать весы, гири, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Что вы понимаете под словом «доход»?
2. Как, по-вашему, какие основные расходы есть в семье?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Как можно правильно распределить доходы семьи?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Что подразумевается под доходами и расходами?
- Напишите примерную структуру семейного бюджета;
- Из каких источников формируется семейный бюджет?

2. ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА. ДОХОД И РАСХОД



Как можно сформировать семейный бюджет?

Для формирования семейного бюджета надо иметь знания о нижеследующих частях бюджета:

• Доход

Доход – это заработная плата, материальные ценности и денежные вознаграждения от государства, предприятия, отдельного лица за выполненную работу, услугу или какую-либо другую деятельность. Все полученные средства составляют **совокупный доход**.

Расход – это затраты на изготовление, содержание, ремонт, обслуживание каких-либо изделий или услуг, а также деньги, израсходованные при неожиданно возникших несчастиях, болезнях и т.д.

Бюджет можно представить в виде весов. На одну чашу помещаем доходы семьи, на другую постепенно ставим гири расходов так, чтобы чаши пришли в полное равновесие. При увеличении гирек создаются трудности.

Если весы находятся в равновесии, т.е. расходы равны доходам, – бюджет **сбалансированный**. Когда расходы превышают доходы, тогда говорят, что бюджет имеет **дефицит**. Если же складывается ситуация, при которой доходы больше расходов, то часть денег можно направить на **накопление** (схема 1).

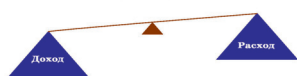


Схема 1

Бюджет семьи должен быть строго сбалансированным, так как это позволяет рационально использовать ресурсы семьи, удовлетворить большинство потребностей.

Структуру семейного бюджета можно выразить в виде таблицы, которая состоит из двух разделов: доходы и расходы (табл. 1). В каждом разделе выделены основные счета, куда заносятся доходы и расходы.

Необходимо, чтобы каждая семья умела правильно распределять свой бюджет. Именно поэтому каждый человек должен знать основы домашней бухгалтерии. По сути дела, каждый из ваших родителей (чаще мама) является **домашним бухгалтером**.

Доходная часть семейного бюджета азербайджанских граждан складывается из следующих источников (схема 2):

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Что такое бюджет семьи? 2. Что такое расход, доход? 3. Расскажите о структуре семейного бюджета. 4. Из каких источников складывается доходная часть семейного бюджета? 5. Что такое инфляция?



Таблица 1

Структура семейного бюджета (примерная)

Семейные доходы (в процентах к общему доходу семьи)	%	Семейные расходы (в процентах к общим расходам семьи)	%
1. Зарботная плата членов семьи	80	1. Обязательные платежи, сборы, налоги, коммунальные расходы и др.	25
2. Пенсии, стипендии, пособия	9	2. Питание	40
3. Доход от личного подсобного хозяйства	4	3. На непродовольственные товары: одежду, обувь, мебель, предметы домашнего обихода	20
4. Доход от других источников	7	4. На культурно-бытовые услуги (кино, театр, музей и т.д.)	10
		5. Накопления, сбережения	5

Большое влияние на доход семьи оказывает инфляция, т.е. обесценение бумажных денег вследствие избыточного выпуска их в обращение. Она обесценивает заработки членов семьи.

ВОПРОСЫ

1. Что такое бюджет семьи?
2. Что такое расход, доход?
3. Расскажите о структуре семейного бюджета.
4. Из каких источников складывается доходная часть семейного бюджета?
5. Что такое инфляция?

10



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на понятия «доход» и «расход», на доходы семейного бюджета.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как пояснение идей об определении семейного бюджета, объяснение правильного распределения доходов семьи, перечисление источников дохода семьи, сотрудничество.



3. Простые ремонтные работы в школе и дома. Закрепление настенных предметов

ЦЕЛЬ УРОКА: Осуществляет простые ремонтные работы в школе (3.1.2.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ЗХЗУ, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать пробойник, шлямбур, дюбель, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Что мы обычно закрепляем на стены?

2. А кто видел, как закрепляют эти предметы?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Какова технология закрепления настенных предметов?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

– Опишите технологию забивания гвоздей и закручивания шурупов в деревянную стену;

– Объясните технологию забивания дюбеля;

3. ПРОСТЫЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ В ШКОЛЕ И ДОМА. ЗАКРЕПЛЕНИЕ НАСТЕННЫХ ПРЕДМЕТОВ

В помещениях на стенах обычно размещают зеркало, полки, картины, вешалки и другие предметы. Через определенное время места их крепления ослабевают и возникает потребность в ремонте.

Как закрепить на стене разные предметы?

Способ их крепления меняется в зависимости от веса предмета и материала стены.

В деревянную стену нетрудно забить гвозди или завернуть шурупы, надо только предварительно наметить шилом места их расположения.

В кирпичной или бетонной стене сначала сверлят отверстие с помощью дрели со спиральным сверлом с наконечником из твердого сплава.

При отсутствии дрели отверстие в кирпичной стене можно выдолбить пробойником или шлямбуром* (рис. 1).

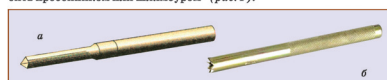


Рис. 1. Инструменты для пробивания отверстий в кирпичной или бетонной стене:

а – пробойник; б – шлямбур

Инструмент держат перпендикулярно к стене и ударяют по нему сначала слабо, а затем сильнее. После каждого удара пробойник или шлямбур поворачивают вокруг своей оси под небольшим углом.

В полученное отверстие забивают дюбель – пластмассовую пробку, имеющую отверстие и ребристую поверхность. Можно также использовать деревянную пробку, диаметр которой примерно на 1–2 мм больше диаметра отверстия, а длина равна глубине отверстия. Забитая пробка не должна выступать из стены. В пробку ввертывают подходящий по длине и диаметру шуруп. Он должен выступать из стены на 2–3 мм. Во время ремонта старые шурупы и дюбели должны быть заменены новыми, с более большим диаметром (рис. 2).

* Шлямбур – инструмент, используемый для пробивания отверстий в кирпичной или бетонной стене.

11

– Перечислите правила безопасной работы при закреплении настенных предметов.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Что такое шлямбур? 2. Почему во время пробивания отверстия шлямбуром его нужно поворачивать вокруг своей оси после каждого удара? 3. Как установить в стене пластмассовую пробку? 4. Почему диаметр деревянной пробки должен быть на 1–2 мм больше диаметра отверстия в стене? 5. Перечислите правила безопасного труда, которые необходимо соблюдать при выполнении крепежных работ.

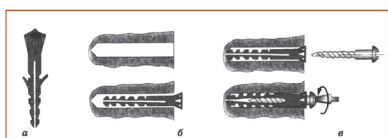


Рис. 2. Внешний вид пластмассовой пробки (дубеля) (а); ее установка в отверстие (б) и завинчивание крепежного шурупа (в)

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

- Работать пробойником и шлямбуром можно только в рукавицах и защитных очках.
- Работать только с исправным инструментом.
- Если необходимо пробить отверстие в стене на небольшой высоте от пола, следует воспользоваться стулом, табуретом, лестницей, убедившись в их устойчивости и надежности. На большой высоте учащимся работать запрещено.

ВОПРОСЫ

1. Что такое шлямбур?
2. Почему во время пробивания отверстия шлямбуром его нужно поворачивать вокруг своей оси после каждого удара?
3. Как установить в стене пластмассовую пробку?
4. Почему диаметр деревянной пробки должен быть на 1–2 мм больше диаметра отверстия в стене?
5. Перечислите последовательность выполнения крепежных работ.



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПРОБИВАНИЕ (СВЕРЛЕНИЕ) ОТВЕРСТИЙ В СТЕНЕ, УСТАНОВКА КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ

1. Изучи процесс закрепления настенных предметов (стенда, вешалки и др.).
2. Выполня работу, руководствуясь рисунком 2.

12



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на технологию закрепления настенных предметов и важность соблюдения правил безопасной работы.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как выполнение простых ремонтных работ в школе, объяснение технологии закрепления настенных предметов, соблюдение правил безопасности, сотрудничество.



Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



4. Устройство и установка дверных замков

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию установки дверных замков, используя механизированные ручные инструменты (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для установки замков (1.2.1.). 3. Определяет последовательность установки замка (1.2.2.). 4. Выбирает подходящую технологию для установки замка (1.2.3.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать накладной замок, врезной замок, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. За счет чего закрываются двери?
 2. Различаются ли замки по своему внешнему виду и устройству?
- Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Какова технология установки дверного замка и каково его устройство?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Объясните технологию установки накладного замка;
- Объясните устройство накладного замка и перечислите детали, из которых он состоит;

4. УСТРОЙСТВО И УСТАНОВКА ДВЕРНЫХ ЗАМКОВ

Двери запирают при помощи накладных и врезных замков.

А Каково устройство замков и как их устанавливают?

Для установки накладного замка сначала определяют местоположение его корпуса на двери (на высоте примерно 1,2 м от пола) и размечают карандашом на торце двери паз под закрепляющую пластину. Вырезают паз на такую глубину, чтобы закрепляющая пластина оказалась вровень с торцом двери. Затем размечают и сверлят в двери сквозное отверстие под цилиндрический механизм на 1–2 мм шире его размеров. В отверстие вставляют механизм, плотно прижимают корпус замка к двери и прикрепляют его двумя короткими (к торцу двери) и двумя длинными (перпендикулярно к полотну двери) шурупами. С наружной стороны двери устанавливают накладку, которую крепят с помощью двух коротких шурупов.

После этого размечают положение запорной планки на дверной коробке и выбирают паз под закрепляющую пластину. Прикрепляют пластину к дверной коробке двумя длинными шурупами, а корпус запорной планки – двумя длинными (рис. 1).

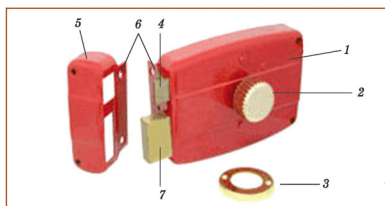
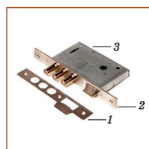


Рис. 1. Устройство накладного замка:
1 – корпус; 2 – цилиндрический механизм; 3 – накладная; 4 – защелка;
5 – запорная планка; 6 – закрепляющие пластины; 7 – шуруп

13



В При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Чем отличается накладной замок от врезного? 2. С чего начинают установку врезного замка? 3. На какой высоте крепят накладной замок? 4. Из каких деталей состоит накладной замок? 5. Из каких деталей состоит врезной замок?



На рисунке 2 показано устройство врезного замка. В отличие от накладного, который накладывают плотно к двери, врезной замок монтируют (врезают) в специально выдолбленную нишу в торце двери.

Рис. 2. Устройство врезного замка:
1 – запорная планка;
2 – крепежная пластина;
3 – корпус

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

- Основная часть повреждений при врезке запорного механизма связана с использованием неисправного инструмента. Металлическая часть молотка должна плотно сидеть на рукоятке, ре�ец стамески – остро заточен.
- Принципиально важно, чтобы без сбоев работал и инструмент с электродвигателем.
- Травматизм при установке запорного механизма может быть связан и с разлетанием во все стороны стружки и щепы при выемке части дверного блока. Чтобы механические элементы не повредили глаза, к работе следует приступать в специальных защитных очках.

ВОПРОСЫ

1. Чем отличается накладной замок от врезного?
2. С чего начинают установку накладного замка?
3. Почему при установке замка зазор между крепежной пластиной корпуса и запорной планкой должен быть как можно меньше?
4. На какой высоте крепят накладной замок?
5. Из каких деталей состоит накладной замок?
6. Из каких деталей состоит врезной замок?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ИЗУЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА НАКЛАДНОГО И ВРЕЗНОГО ЗАМКОВ

1. Рассмотрите имеющиеся в школьных мастерских замки. Определите, какие из них накладные, а какие врезные. Изучи их устройство.
2. Запиши в тетради последовательность установки накладного замка.

14



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на технологию установки накладного и врезного замков, на их устройство.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии установки дверного замка, используя механизированные ручные инструменты, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор технологий обработки.



Д Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



5. Простой ремонт санитарно-технического оборудования

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию простого ремонта сантехнического оборудования, используя механизированные ручные инструменты (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для ремонта сантехнического оборудования (1.2.1.). 3. Определяет последовательность для ремонта водопроводного крана и смесителя (1.2.2.). 4. Выбирает подходящую технологию для ремонта сантехнического оборудования (1.2.3.). 5. Использует механизированные ручные инструменты (2.2.2.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, карусель, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать водопроводный кран, смеситель, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Что вы понимаете под словом санитарная техника?

2. Какое санитарно-техническое оборудование вы знаете?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Как проводится простой ремонт санитарно-технического оборудования?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

– Объясните устройство водопроводного крана;

– Объясните принцип работы смесителя;

5. ПРОСТОЙ РЕМОНТ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В каждой квартире и школе имеется санитарно-техническое устройство, состоящее из водопроводного крана или смесителя. Чаще всего неисправности возникают в них.



Как можно отремонтировать водопроводный кран или смеситель?

Для выполнения ремонта водопроводного крана или смесителя необходимо знать их конструкцию и уметь отличать детали.

На рисунке 1 показано устройство простого водопроводного крана. При повороте маховичка (1) по часовой стрелке шпилька (2) вворачивается внутрь корпуса (4), шайбой с прокладкой (5) перекрывает отверстие (гнездо) (7) и вода не поступает. Между шпилькой и корпусом находится уплотнительная гайка (3).

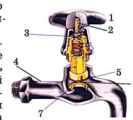


Рис. 1. Водопроводный кран:

1 – маховичок;
2 – шпилька;
3 – уплотнительная гайка;
4 – корпус;
5 – шайба с прокладкой;
6 – винт;
7 – гнездо

В настоящее время широко применяют смесители – устройства для подачи холодной, горячей или теплой воды. Производятся смесители различного назначения: для умывальников (центральные), для ванн и умывальника (общие) и т.д. Так как смесители работают в постоянном контакте с водой их металлические детали изготавливают из латуни, бронзы, маховички – из пластмассы, уплотнительные прокладки – из резины, кожи, пластмассы, керамики и др.

На рисунке 2 показан смеситель для умывальника (центральный). Он состоит из корпуса (1) с двумя вентиляльными головками (2) и водоналивной трубки (3).

Вентильная головка, входящая в конструкцию смесителя, – это запорное устройство для управления движением воды (рис. 3). Так же, как и в водопроводном кране, при вращении маховичка по часовой стрелке прокладка прижимается к отверстию в корпусе смесителя, по которому поступает вода, и перекрывает его.



Рис. 2. Смеситель:
1 – корпус;
2 – вентильная головка;
3 – водоналивная трубка

15

– Как устраняются неисправности в работе смесителя? ;

– Перечислите правила проведения сантехнических работ.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Какое оборудование называют сантехническим? 2. Назовите основные части водопроводного крана. 3. Что представляет собой смеситель? 4. Почему почти все детали водопроводных кранов сделаны из латуни или бронзы?



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на устройство водопроводного крана и смесителя, на принцип их работы и устранение простых неисправностей.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии ремонта сантехнического оборудования с использованием механизированных ручных инструментов, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор технологий обработки, использование механизированных ручных инструментов.

Работы по обслуживанию систем водоснабжения в домах выполняют слесари-сантехники. Они устанавливают и ремонтируют сантехническое оборудование, раковины, ванны, унитазы и т.д. Люди, занятые этим делом, должны хорошо разбираться в чертежах, уметь пользоваться слесарными инструментами, быстро находить неисправности и уметь их устранить.

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Перед тем как ремонтировать санитарно-техническое оборудование, надо обязательно отключить подачу воды.
2. Нельзя выкручивать вентиляционную головку плоскогубцами, так как они повреждают поверхность головок.
3. Осторожно, без перекосов закручивать детали крана и вентиляционной головки, чтобы не сорвать резьбу.
4. После ремонта санитарно-технического оборудования вентиль подачи воды в водопроводную систему открывать плавно, не спеша. Только убедившись, что в отремонтированном оборудовании вода не подтекает, открыть его полностью.

ВОПРОСЫ

1. Какое оборудование называют санитарно-техническим?
2. Назови основные части водопроводного крана.
3. Что представляет собой смеситель?
4. Перечисли виды неисправностей вентиляционных головок и пути их устранения.
5. Почему почти все детали водопроводных кранов сделаны из латуни или бронзы?
6. Как ты думаешь, почему со временем прокладка клапана вентиляционной головки приходит в негодность?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ИЗУЧЕНИЕ И РЕМОНТ СМЕСИТЕЛЯ И ВЕНТИЛЬНОЙ ГОЛОВКИ

1. Рассмотрите смеситель. Определите, для чего он предназначен: для умывальника, ванны и умывальника и т.д. Найди в смесителе вентиляционные головки для холодной и горячей воды, корпус, водоизлившую трубку.
2. Разбери водопроводный кран и найди в нем шпindel, маховик, корпус, уплотнительную гайку.
3. Рассмотрите вентиляционную головку. Найди все ее части, указанные на рисунке 3.
4. Отремонтируй любое санитарно-техническое оборудование. Проверь качество ремонта.
5. Закончив работу, вымой руки с мылом.

17



Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



6. Технология посадки фруктовых деревьев и заготовки фруктов

ЦЕЛЬ УРОКА: Демонстрирует знания и навыки по выращиванию и заготовке фруктов (1.4.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ЗХЗУ, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать саженцы различных фруктовых деревьев, учебник, рабочие листы. Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Из каких продуктов люди получают необходимые им витамины?
2. Какие фрукты вы знаете?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Какова технология выращивания фруктовых деревьев?



Б Учитель поручает учащимся прочесть текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- В какое время года можно осуществлять посадку деревьев и как подготовить почву к посадке?
- Как подготовить саженец к посадке?
- Объясните технологию высаживания фруктового дерева и технологию подвизывания к колу;

6. ТЕХНОЛОГИЯ ПОСАДКИ ФРУКТОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ И ЗАГОТОВКИ ФРУКТОВ



Какие фруктовые деревья ты знаешь?

Фрукты (рис. 1) являются очень ценными продуктами питания. В Азербайджане самые распространенные из них – яблоко, груша, слива, персик, вишня, апельсин, абрикос, виноград, гранат, айва, лимон.



Рис. 1. Фрукты



Из чего состоит технология посадки фруктовых деревьев?

Чтобы правильно посадить фруктовые деревья, надо придерживаться определенных правил. Чтобы определить необходимые сорта деревьев и изучить условия, которые будут влиять на их рост, надо учитывать тот факт, что большинство деревьев бесплодны и поэтому на некоторых участках надо высаживать сразу несколько сортов.

Осуществлять посадку деревьев можно в весенний или осенний периоды. Причем весной этот срок составляет определенные пять недель (с момента, когда земля оттаяла), а осенью посадкой можно заниматься целых три месяца, начиная с пожелтения листьев и до начала заморозков (примерно за 15-20 дней до устойчивых морозов).

Залог длительного и хорошего урожая – правильная подготовка почвы, поэтому ее стоит начинать задолго до срока высаживания. Для этого необходимо перекопать почву, удалить все сорняки, измерить расстояние, на котором будут находиться будущие деревья, выкопать ямки и вбить колышки. Для нормального развития корневой системы необходимо выдерживать определенные

18

– Объясните технологию заготовки и хранения фруктов.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель от каждой группы выступает с презентацией, далее группы выражают свое отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Какие фрукты вы знаете?
2. Из чего состоит технология выращивания фруктовых деревьев?
3. Для чего опускают корни саженцев в глиняную болтушку?
4. Для чего лунку покрывают мульчирующим материалом?



А Как заготавливают и хранят свежие фрукты, например, яблоки в осенние месяцы в городских условиях?

Яблоки долго будут крепкими и свежими, если, укладывая их на хранение, протереть каждое тряпочкой, смоченной глицерином.

Хорошо сохраняются яблоки, засыпанные чистыми древесными опилками или стружками, а также обернутые (каждое в отдельности) бумагой.

Яблоки можно замочить, залит их рассолом, приготовленным из расчета 2 стакана соли на ведро холодной воды.

Кроме того, для длительного хранения яблок их следует собирать чуть незрелыми.

Для длительного хранения многих сортов яблок используются холодильные камеры. До размещения яблок в холодильнике их не стоит протирать – кожура плодов покрыта особым слоем, защищающим их от порчи.

Лучше сохраняются зрелые плоды средней величины, без механических повреждений.

Ниже показаны рекомендуемые условия хранения, примерные сроки и методы охлаждения фруктов после их сбора:

Название фруктов	Температура хранения фруктов	Относительная влажность воздуха	Срок (дни) хранения фруктов
Яблоки	-1° — +4°С	90 — 95%	30 — 360
Груши	-2° — 0°С	90 — 95%	15 — 210
Айва	-1° — +0,5°С	90%	60 — 90

Нельзя хранить яблоки вместе с другими овощами, обладающими сильным запахом (луком, чесноком).

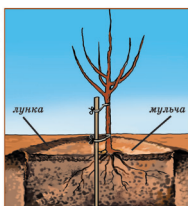


Рис. 3. Посаженное дерево

ВОПРОСЫ

1. Какие фрукты ты знаешь?
2. Из чего состоит технология выращивания фруктовых деревьев?
3. Для чего опускают корни саженцев в глиняную болтушку?
4. Для чего лунку покрывают мульчирующим материалом?

21



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на технологию выращивания и хранения фруктов, упоминает о пользе фруктов. Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как демонстрация знаний и навыков по выращиванию и заготовке фруктов, перечисление видов фруктовых деревьев, сотрудничество.



7. Заготовка древесины и производство пиломатериалов

ЦЕЛЬ УРОКА: Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий, состоящих из 2-3 деталей (1.3.2.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, зигзаг, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать образцы пиломатериалов, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какие пиломатериалы вы знаете?
2. Что такое шпон?
3. Как изготавливают фанеру?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Как заготавливают древесину и производят пиломатериалы?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы.

Для исследования учащимся раздаются рабочие листы. На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Перечислите виды обработки древесины и получаемую при этом продукцию;
- Как измеряется диаметр, длина и объем лесоматериала?;
- Объясните технологию получения хлыста;

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВСИНЫ

7. ЗАГОТОВКА ДРЕВСИНЫ И ПРОИЗВОДСТВО ПИЛОМАТЕРИАЛОВ



Чем занимается деревообрабатывающая промышленность и как заготавливают древесину?

Деревообрабатывающая промышленность занимается производством пиломатериалов, плит, различных изделий из древесины (табл. 1). Здесь работают люди таких профессий, как распиловщики, рамщики (на лесопильных рамах), станочники, столяры, плотники и др.

Таблица 1
Виды продукции из древесины в зависимости от способа ее обработки

Вид обработки	Продукция	Рабочие профессии
Механическая (резание)	Пиломатериалы, двери, окна, мебель, паркет, тара, бочки, фанера, плиты, игрушки	Столяры-распиловщики, станочники токарных станков, операторы в деревообработке и др.
Химическая (растворение)	Бумага, картон, целлофан, фотопленка, киноплёнка, лаки, краски, резиновая обувь	Варщики целлолозы, операторы-прессовщики и др.
Термическая (растворение)	Скипидар, масло, спирт, какифол	Аппаратчики растворения древесины, операторы лесохимической установки и др.

Каждое растущее дерево создает вокруг себя микроклимат, где во взаимосвязи развивается растительный и животный мир.

Деревья вырабатывают кислород, которым мы дышим, и поглощают углекислый газ. Если учесть, что гораздо больше деревьев вырубается и сгорает во время пожаров, чем вырастает вновь, то проблема восстановления лесов становится первоочередной.

Для использования в строительстве и изготовления различных изделий заготавливают древесину, возраст которой составляет, в зависимости от породы, от 80 до 120 лет. Такую древесину специалисты лесного хозяйства определяют как спелую.

Спиливают деревья валщики леса ручными электромоторными и бензомоторными пилами (рис. 1) или посредством лесоповальных машин, которые укладывают их в нужном направлении, не портя другие деревья, а также обрезают сучья. Таким образом получают хлысты – стволы поваленных деревьев, отделенные от корней и очищенные от сучьев.

22

– Объясните принцип работы лесопильной рамы.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при необходимости помогать им. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Назовите рабочие профессии в лесной промышленности. 2. Перечислите виды продукции, получаемой в лесхозах. 3. Чем занимается деревообрабатывающая промышленность? 4. Для чего предназначена пилорама?



Технология распиливания бревен заключается в том, что пильная рама может совершать вертикальные движения вверх-вниз с помощью механизма, приводимого в движение от электродвигателя. Спереди и сзади лесопильной рамы закреплены приводные, вращающиеся рифленные валы (4), подающие бревно (5).

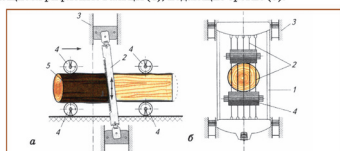


Рис. 5. Схема лесопильной рамы:

а – главный вид; б – вид справа: 1 – пильная рама; 2 – пила; 3 – направляющая пильной рамы; 4 – приводные подающие валы; 5 – бревно

Основным пиломатериалом, получаемым из лесопильной рамы, являются доски и брусья. Доски выпускают необрезные и обрезные, т.е. опиленные с двух кромок.

ВОПРОСЫ

1. Назовите рабочие профессии в деревообрабатывающей промышленности.
2. Перечислите виды продукции, получаемой в деревообрабатывающей хозяйстве.
3. Чем занимается деревообрабатывающая промышленность?
4. Назовите виды продукции, получаемой в результате обработки древесины.
5. Для чего, как и чем измеряют диаметр лесоматериала?
6. Для чего предназначена пилорама?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЛЕСОМАТЕРИАЛА

1. Измерь линейкой диаметры образца лесоматериала в вершинной части в двух взаимно перпендикулярных направлениях и вычисли средний диаметр.
2. Измерь метром длину лесоматериала и запиши в тетради.

25



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на виды обработки древесины, способы измерения диаметра лесоматериала и принцип работы лесопильной рамы.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как перечисление видов обработки древесины, способности измерения объема лесоматериала, перечисление получаемой на лесхозах продукции.



Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



8. Конструирование изделий. Чертеж детали прямоугольной и различной формы

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Поясняет спецификации изделий из прямоугольных деталей (4.1.1.). 2. Чертит и читает графические изображения, чертежи, технологические карты изделий из деталей различной формы (4.2.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ЗХЗУ, обсуждение. Из ресурсов можно использовать чертежи деталей прямоугольной формы, чертежные инструменты, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Что такое чертеж?
2. Чем отличается чертеж от эскиза?
3. В каких случаях деталь изображают в масштабе?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Из каких этапов состоит конструирование изделия?



Б Учитель поручает учащимся прочесть текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Какие свойства составляют качество изделия?;
- Начертите сборочный чертеж угольника;
- Прочитайте сборочный чертеж на рисунке 3;

8. КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ. ЧЕРТЕЖ ДЕТАЛИ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ И РАЗЛИЧНОЙ ФОРМЫ



Что такое конструирование изделий?

Конструирование – это важнейший начальный этап создания изделия («конструкция» в переводе с латинского означает «устройство»). Обычно конструирование начинают с мысленного представления (воображения) изделия, после чего выполняют его эскизы, технические рисунки и чертежи. Затем подбирают необходимые материалы, делают опытный образец изделия, испытывают его на прочность или работоспособность, многократно дорабатывают с учетом недостатков, доводя до наибольшего совершенства.

У разработчика (конструктора), как правило, возникает множество вариантов изделия. Многовариантность в конструировании называют «вариативностью». Вариативность присуща дизайну изделия – его конструкции и внешнему виду («дизайн» в переводе с английского означает «замысел, проект, рисунок»).

Конструируемое изделие должно обладать прочностью, надежностью, быть экономичным и технологичным.

Технологичным считают изделие, изготовленное с наименьшими затратами времени, труда, средств и материалов.

Прочное изделие воспринимает заданную нагрузку без разрушения. Надежным называют изделие, которое безотказно служит в течение определенного срока.

Экономичное изделие дешево в изготовлении и при использовании не требует дополнительных расходов.

Все эти необходимые свойства составляют качество изделия. Качественное изделие надежно и удобно в эксплуатации.

В деревообработке наиболее распространены детали прямоугольной формы и детали круглые в поперечном сечении (имеющие ось вращения), такие как цилиндры и конусы (рис. 1).

Прямоугольную форму имеют крышки столов и стульев, стенки ящиков, бруски рамок.

Цилиндрическую или коническую форму имеют такие детали, как черенки для лопах, ручки для киянок, совков и напильников, круглые ножки столов и стульев и др. (рис. 2).

Рис. 1. Детали цилиндрической и конической формы:

а – черенок для лопаты;
б – ручка для киянки;
в – ножка стула; г – ручка для напильника и скрепко;
д – картофелемалка

26

– Что изображают на сборочном чертеже? Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Учитель выслушивает презентации групп.



В При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Какие размеры проставляют на чертеже детали прямоугольной формы?

2. Какие размеры проставляют на чертеже детали формы вращения?
3. Какие чертежи называют сборочными?
4. Что изображают на сборочном чертеже?
5. Что содержит спецификация?
6. Какие размеры проставляют на сборочном чертеже?
7. Как следует читать сборочный чертеж?



На сборочном чертеже проставляют только те размеры, которые нужно соблюдать при сборке изделия. Для угольника – это габаритные размеры: 150, 200 и 30 мм. Контролировать надо и точность соединения деталей 1 и 2 под углом 90°.

Над основной надписью или на отдельных листах размещают спецификацию (перечень особенностей) к сборочному чертежу (рис. 3 в). Ее оформляют в виде таблицы. В ней перечисляют все детали изделия, указывают наименование, количество и материал деталей.

При чтении сборочного чертежа сначала изучают содержание основной надписи, название изделия и масштаб изображения. Затем – назначение и принцип действия изделия.

По спецификации определяют названия деталей и материалы, из которых они изготовлены, находят их на всех видах сборочного чертежа и узнают форму и конструкцию (устройство) изделия, а также определяют способы соединения деталей и последовательность их сборки.

Чтение сборочного чертежа начинают с изучения содержания основной надписи и спецификации.

ВОПРОСЫ

1. Какие размеры проставляют на чертеже детали прямоугольной формы?
2. Какие размеры проставляют на чертеже детали формы вращения?
3. Какие чертежи называют сборочными?
4. Что изображают на сборочном чертеже?
5. Что содержит спецификация?
6. Какие размеры проставляют на сборочном чертеже?
7. Как следует читать сборочный чертеж?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

1. Внимательно рассмотрите по одной детали прямоугольной и цилиндрической формы, выданные учителем. Выполните их чертежи (если) в тетради.
2. Прочтите сборочный чертеж изделия из древесины, выданный учителем. Запишите названия всех деталей в тетради. Запишите назначение всех деталей и способы их соединения между собой.
3. Начертите сборочный чертеж одного из изделий. Составьте спецификацию.

28



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский, вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на свойства, составляющие качество изделия, правило прочтения сборочного чертежа, на размеры, проставляемые на сборочном чертеже.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как пояснение спецификации изделий из прямоугольных деталей, чтение чертежа изделия различной формы, составление технологической карты изделия, различение чертежа и графического изображения изделия, сотрудничество.



Д Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



9. Соединение брусков

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию соединения брусков, используя механизированные ручные инструменты (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для соединения брусков (1.2.1.). 3. Выбирает технологию обработки для соединения брусков, используя механизированные ручные инструменты (1.2.3.). 4. Демонстрирует навыки совместной деятельности при изготовлении различных изделий в составе группы (1.3.3.). 5. Соблюдает правила безопасности и санитарии при соединении брусков (1.3.4.). 6. Поясняет принцип работы механизированных ручных инструментов (2.1.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, зигзаг, обсуждение. Из ресурсов можно использовать бруски, различные пилы, клей, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Как соединяют детали из древесины?
 2. Почему смазанные клеем детали некоторое время выдерживают на воздухе?
 3. Какое соединение более прочное, гвоздями или шурупами?
- Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве вопроса для исследования можно задать вопрос:

– Какими способами можно соединять бруски?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Объясните технологию соединения брусков врезкой;
- Объясните технологию соединения брусков под прямым углом;
- Объясните технологию склеивания брусков;

А

9. СОЕДИНЕНИЕ БРУСКОВ



Как соединить бруски?

При изготовлении многих изделий из древесины бруски соединяют по длине на концах брусков (рис. 1, а) и под прямым углом: на концах брусков (рис. 1, б) и на средних участках, вырезая участки (куски) древесины обычно на половину толщины бруска, только под прямым углом (рис. 1, в). Так соединяют бруски, например, в рамах, стечках, подставках под моногонную елку. Такие соединения называют **ступенчатой врезкой в половину толщины бруска**.

Реже применяют соединения брусков под различными углами. При соединении брусков вырезанными участками толщина получаемого изделия обычно равна толщине бруска.

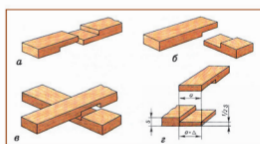


Рис. 1. Соединения в половину толщины бруска:

а – по длине;
б и в – под прямым углом;
а, б, в – размеры соединения

Б

Если бруски соединяют под прямым углом, то длина вырезанного участка а должна равняться ширине присоединяемой детали (рис. 1, а). При угловом соединении на концах брусков торцы деталей делают длиннее на величину припуска Δ , чтобы потом отпилить их уровень с наружной поверхностью присоединяемого бруска.

При соединении брусков по длине их вырезанные и выступающие участки должны быть равны. Длину вырезанных участков выбирают равной 0,5–1,5 ширины бруска.

При разметке брусков, соединяемых под прямым углом, линейкой размечают длину и ширину будущего изделия и с помощью угольника проводят линии поперечной разметки с четырех сторон (рис. 2, а).

Нониусу рейсмуса (1) устанавливают на размер половины толщины бруска, закрепляют ее клином (2) к колодке (3) и проводят продольные линии на кромок и торцах (рис. 2, б). Вырезанные участки помечают крестиком.

29

– Перечислите правила безопасной работы при соединении брусков.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им.

Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга.

Учитель выслушивает презентации групп.

**В**

При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. В каких изделиях применяют соединение врезкой?
2. Как размечают вырезаемые участки?
3. Чему равна длина вырезаемого участка при соединении брусков под прямым углом?
4. Чем и как вырезают врезки в соединяемых брусках?



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

1. Надежно закрепи заготовки в зажимах верстака, тисках или струбцинах.
2. Будь осторожен при работе со стамеской. Передавай ее только ручкой вперед.
3. Запили бруски плавно, без рывков.
4. Осторожно обращайся с клеем.

ВОПРОСЫ

1. В каких изделиях применяют соединение врезкой?
2. Как размечают вырезаемые участки?
3. Чему равна длина вырезаемого участка при соединении брусков под прямым углом?
4. Чем и как вырезают врезки в соединяемых брусках?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ С СОЕДИНЕНИЕМ БРУСКОВ ВРЕЗКОЙ

1. По заданию учителя, например, для изготовления рамки, подбери и разметь бруски для соединения врезкой в половину их толщины.
2. Выпили и срежь стамеской врезки.
3. Зачисти и подгни места соединения брусков стамеской или рапиалем.

32

**Г**

Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на способы соединения брусков, напоминает о важности соблюдения правил безопасной работы.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как пояснение технологии соединения брусков; организация рабочего места; определение последовательности работы; выбор технологии обработки; демонстрация способности при работе в группе; соблюдение правил безопасности и санитарии; использование механизированных ручных инструментов.

**Д**

Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



10. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию изготовления цилиндрических и конических деталей, используя механизированные ручные инструменты (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для изготовления цилиндрических и конических деталей (1.2.1.). 3. Определяет последовательность изготовления деталей цилиндрической и конической формы (1.2.2.). 4. Выбирает подходящую технологию для изготовления деталей цилиндрической и конической формы (1.2.3.). 5. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении деталей цилиндрической и конической формы (1.3.2.). 6. Демонстрирует навыки совместной деятельности при изготовлении деталей в составе группы (1.3.3.). 7. Соблюдает правила безопасной работы (1.3.4.). 8. Пользуется механизированными ручными инструментами (2.2.1.). 9. Чертит и читает графическое изображение, чертеж, технологическую карту изделий с различными формами деталей (4.2.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ЗХЗУ, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать плакаты с изображениями деталей цилиндрической и конической формы, заготовки древесины, механизированные ручные инструменты, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Что такое разметка?
2. Для чего нужно проводить разметку?
3. Какие разметочные инструменты вы знаете?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

— Как изготавливаются цилиндрические и конические детали ручными инструментами?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы. На рабочих листах могут быть следующие задания: — Составьте

10. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ И КОНИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ РУЧНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

Как можно изготовить цилиндрические и конические детали ручным инструментом?

Детали цилиндрической формы, которые в поперечном сечении имеют форму круга, можно изготовить из брусков квадратного сечения. Брусочки обычно выпиливают из досок (рис. 1, а). Толщина и ширина D бруска должна быть на 1–2 мм больше диаметра будущего изделия с учетом припуска (запаса) на обработку.

Перед изготовлением из бруска круглой детали производят ее разметку. Для этого на торцах заготовки пересечением диагоналей находят центр и циркулем описывают вокруг него окружность радиусом, равным 0,5 диаметра заготовки (рис. 1, б).

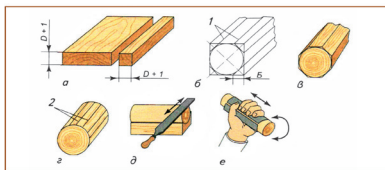


Рис. 1. Последовательность изготовления детали цилиндрической формы ручным инструментом:

- а – выпиливание бруска квадратного сечения из доски;
- б – разметка торцов и граней заготовки;
- в – восьмигранная форма заготовки;
- г – шестнадцатигранная форма заготовки;
- д – обработка круглой формы напильником в призма;
- е – зачистка шлифовальной шкуркой

На каждом торце проводят диагонали, размечают и вычерчивают восьмигранник, проводя линии, касательные окружности и параллельные диагоналям стороны восьмигранника. Затем рейсмусом или карандашом по линейке проводят линии на расстоянии B от углов.

33

маршрутную карту для изготовления детали цилиндрической формы;

— Составьте маршрутную карту для изготовления черенка для лопаты;

— Объясните технологию окончательной обработки деталей цилиндрической и конической формы.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать

за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Какова последовательность изготовления детали цилиндрической и конической формы?
2. Как измерить диаметр детали кронциркулем?
3. Что записывают в маршрутной (технологической) карте?

Таблица 1
Маршрутная карта. Изготовление черенка для лопаты

№ п/п	Последовательность выполнения работы (операций)
1	Подобрать (отпилить) брусок квадратного сечения
2	Разметить диагонали на торцах, начертить окружность нужного диаметра
3	Разметить на торцах заготовки восьмигранники, начертить ребра восьмигранника
4	Завершить наготовку на черенке и острожить ребра до получения восьмигранника
5	Зачистить деталь напильником до получения цилиндрической формы
6	Проконтролировать диаметр детали кронциркулем и линейкой. При необходимости обработать до нужного размера
7	Разметить длину конуса и его диаметр на торце детали
8	Острожить конус рубанком
9	Обработать фаску напильником с другого торца детали
10	Зачистить изделие шлифовальной шкуркой

Черенок для лопаты изготавливается из твердой древесины. На рисунке 3 изображен чертеж черенка для лопаты.



Рис. 3. Чертеж черенка для лопаты

ВОПРОСЫ

1. Какова последовательность изготовления детали цилиндрической и конической формы?
2. Как измерить диаметр детали кронциркулем?
3. Что записывают на маршрутной карте?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА изготовление изделия цилиндрической и конической формы

1. Разработать чертеж и составить маршрутную карту изготовления изделия цилиндрической или конической формы, изображенного на рисунке 1, с. 26.

35



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на технологию изготовления деталей цилиндрической и конической формы, отмечает важность соблюдения правил безопасности при изготовлении деталей.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как пояснение технологии изготовления деталей цилиндрической и конической формы, определение последовательности работы, выбор технологии обработки, изготовление изделия, состоящего из 2-3 деталей, демонстрация оформительских способностей, совместной деятельности, соблюдение правил безопасности и использование механизированных ручных инструментов.



Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



11. Отделка изделий из древесины и металла

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию отделки древесины и металла, с использованием механизированных ручных инструментов (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для отделки древесины и металла с использованием механизированных ручных инструментов (1.2.1.). 3. Определяет последовательность отделки древесины и металла (1.2.2.). 4. Выбирает подходящую технологию для отделки древесины и металла с использованием механизированных ручных инструментов (1.2.3.). 5. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий из древесины и металла (1.3.2.). 6. В процессе отделки древесины и металла соблюдает правила безопасности (1.3.4.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, диаграмма Венна, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать деревянные и металлические заготовки, изделия из древесины и металла, краски для окрашивания древесины и металла, кисти, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Обращали ли вы внимание на поверхности изделий из древесины и металла?

2. Как вы думаете какое изделие прослужит дольше, покрытое или не покрытое краской?

Ответы учащихся отмечаются на доске. В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– С какой целью и как окрашивают изделия из древесины и металла?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания: – Объясните технологию получения красок;

– Как готовят изделия из древесины и металла к окрашиванию?

11. ОТДЕЛКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ И МЕТАЛЛА



С какой целью и как отделывают изделия из древесины и металла?

А Отделка – это завершающая операция при изготовлении изделий. Отделку окрашиванием изделий из древесины применяют для защиты их от влаги, растрескивания и гниения, а также для придания изделиям красивого внешнего вида.

Готовое изделие из древесины можно окрасить краской. Краску получают путем растворения в растворителе сухих измельченных порошков (пигментов*) различного цвета и добавления примесей**. Искусственные растворители – это продукты нефтепереработки. Олифу как природный растворитель масляных красок получают, нагревая льняное или конопляное масло до температуры 275°C.

Краски бывают густотертые, а также уже разведенные и готовые к применению. Густотертые краски необходимо разводить растворителем, при этом тщательно перемешивая.

Перед окрашиванием изделие из древесины высушивают. Затем его поверхность покрывают грунтом (например, олифой) наносят

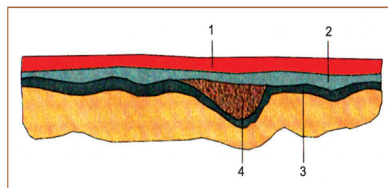


Рис. 1. Разрез окрашенной поверхности:

1 – краска; 2 – слоистая шпателька; 3 – грунт; 4 – древесная шпателька

* Пигмент – красящее вещество в органике, придающее окраску тканям.
** Примесь – вещество, примешанное к другому веществу для улучшения его технических качеств.

36

- Объясните технологию нанесения краски;
- Перечислите правила безопасности при нанесении краски.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.

**В**

При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Что значит оформить изделие? 2. Для чего окрашивают изделия из древесины и металла? 3. В чем заключается подготовка изделий из древесины и металла к окраске? 4. Чем и как окрашивают изделия? 5. Какие покрытия, защищающие изделия от ржавчины вы знаете? 6. В чем разница между оформлением изделий из металла и древесины?



1 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

1. Окрашивать изделия следует только на подкладной доске.
2. Не допускать попадания краски и растворителей на кожу рук и лица.
3. Не окрашивать изделия и не хранить краску вблизи нагревательных приборов.
4. Работы по окраске деревянных и металлических изделий выполнять в проветриваемом помещении.
5. Руки после окрашивания изделия вымыть с мылом.
6. Применять только разрешенные краски.

вопросы

1. Что такое отделка изделий?
2. Для чего окрашивают изделия из древесины и металла?
3. В чем заключается подготовка изделий из древесины и металла к окраске?
4. Чем и как окрашивают изделия?
5. Какие покрытия, защищающие изделия от ржавчины (коррозии), ты знаешь?
6. В чем отличие отделки металлических изделий от отделки изделий из древесины?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ОКРАШИВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ И МЕТАЛЛА КРАСКОЙ

1. Зачисти поверхность деревянных и металлических изделий с помощью бархатных напильников и шлифовальной шкурки.
2. Подбери подходящую краску и кисть.
3. Окрась поверхность выбранных тобой изделий.
4. Проверь качество работы (все ли места окрашены, ровный ли слой краски нанесен, нет ли потеков краски) и оцени внешний вид изделия.
5. Почисти и храни кисть в растворителе, чтобы она не засохла.

38

**Г**

Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на технологию окрашивания древесины и металла, на важность соблюдения правил безопасности при окрашивании.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии окрашивания древесины и металла с использованием механизированных ручных инструментов, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор подходящей технологии, соблюдение правил безопасности.

**Д**

Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



12. Резка металлических заготовок

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию резания металла с использованием механизированных ручных инструментов (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для резания металла, с использованием механизированных ручных инструментов (1.2.1.). 3. Определяет последовательность резания металла (1.2.2.). 4. Выбирает подходящую технологию для резания металла (1.2.3.). 5. Изготавливает изделие из заготовки, состоящее из 2 – 3 деталей (1.3.1.). 6. Демонстрирует оформительские способности при изготовлении изделий, состоящих из 2–3 деталей (1.3.2.). 7. Демонстрирует навыки совместной деятельности в составе группы (1.3.3.). 8. Соблюдает правила безопасности при резании металла (1.3.4.). 9. Поясняет принцип работы механизированных ручных инструментов для резания металлов (2.1.1.). 10. Пользуется слесарной ручной ножовкой (2.2.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, карусель, обсуждение. Из ресурсов можно использовать слесарная ножовка, металлические заготовки, учебник, рабочие листы. Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какими инструментами пользуются при резании тонколистового металла и проволоки?
2. Каково устройство ножниц?
3. Как вырезают ножницами кривые контуры заготовок?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Как можно резать металлические заготовки?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы. На рабочих листах могут быть следующие задания: – Что представляет собой ножовочное полотно и как оно крепится? – Объясните технологию работы с ручной слесарной ножовкой; – Объясните устройство механической ножовки;

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ

12. РЕЗКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗАГОТОВОК

А Какими инструментами и как режут металлические заготовки?

Заготовки из сортового проката разрезают слесарной ножовкой (рис. 1). Основными деталями ножовки являются неразъемная рамка (2), ножовочное полотно (4) и ручка (6).

Ножовочное полотно представляет собой тонкую полосу из инструментальной стали с двумя отверстиями на концах. На одной или двух краях полотна нарезаны зубья, имеющие наклон в одну сторону. Ножовочное полотно крепится к рамке штифтами* (7) и натягивается натяжной гайкой (1). При этом зубья должны быть направлены в сторону, противоположную ручке. Натяжение ножовочного полотна не должно быть очень сильным или очень слабым, так как это может привести к его поломке.

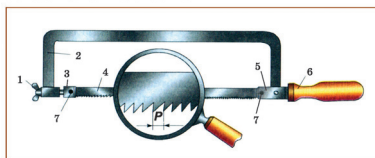


Рис. 1. Ручная слесарная ножовка: 1 – натяжная гайка; 2 – рамка; 3 – подвижная головка; 4 – ножовочное полотно; 5 – неподвижная головка; 6 – ручка; 7 – штифты

Заготовку прочно закрепляют в тисках и в месте разрезания делают небольшой пропил трехгранным напильником, чтобы полотно не скользило по ее поверхности. Место разрезания располагают на расстоянии 10–15 мм от края губок.

Во время работы нужно принять правильную рабочую позу и держать ножовку двумя руками (рис. 2). При движении ножовки вперед (рабочий ход) зубья режут металл, при обратном движении (холостой ход) – не режут. Поэтому при рабочем ходе нужно перемещать ножовку с легким нажимом на заготовку, а при холостом – без нажима.

* Штифт – крепежное изделие в виде цилиндрического или конического стержня.

– Перечислите правила безопасной работы при резании металла.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.

**В**

При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Чем отличается пиление столярной ножовкой от резания слесарной?

2. Перечислите правила безопасной работы слесарной ножовкой.

3. Из каких основных частей состоит слесарная ножовка?

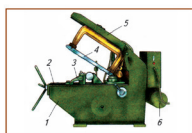
4. Почему в конце разрезания заготовки нужно ослабить нажим на ножовку?

5. Как разрезают длинную заготовку?



Рис. 4. Механическая ножовка:

- 1 – станина;
2 – стол;
3 – машинные тиски;
4 – ножовочное полотно;
5 – зобот;
6 – электродвигатель



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

1. Надежно закреплять заготовку в тисках.
2. Работать плавно, без рывков.
3. Ручка ножовки должна быть исправной и плотно насаженной на хвостовик.
4. Заключительное резание, необходимо ослабить нажим на ножовку, поддержать часть заготовки, которую отрезаем.
5. Нельзя сметать металлическую стружку или опилки рукой. Нужно пользоваться специальными перчатками и металлической щеткой.

ВОПРОСЫ

1. Чем отличается пиление столярной ножовкой от резания слесарной?
2. Перечисли правила безопасной работы слесарной ножовкой.
3. Из каких основных частей состоит слесарная ножовка?
4. Для какой цели на заготовке в месте разрезания делают пропил трехгранным напильником?
5. Почему в конце разрезания заготовки нужно ослабить нажим на ножовку?
6. Как разрезают длинную заготовку?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

РЕЗАНИЕ МЕТАЛЛА СЛЕСАРНОЙ НОЖОВКОЙ

1. Разметь заготовку (по заданным учителем размерам).
2. Закрепи заготовку в тисках.
3. Разрежь заготовку слесарной ножовкой.
4. Проверь размеры заготовки.

41

**Г**

Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на технологию резания металлических заготовок, отмечает важность соблюдения правил безопасной работы при резании.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии резания металлических заготовок, выбор технологии обработки, организация рабочего места, определение последовательности работы, соблюдение правил безопасности, сотрудничество.

**Д**

Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



13. Опиливание заготовок из металла. Штангенциркуль

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию опилования с использованием механизированных ручных инструментов (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для опилования заготовок из металла с использованием механизированных ручных инструментов (1.2.1.). 3. Определяет последовательность опилования металлических заготовок (1.2.2.). 4. Выбирает подходящую технологию для опилования заготовок из металла (1.2.3.). 5. В процессе опилования заготовок из металла соблюдает правила безопасной работы (1.3.4.). 6. Поясняет принцип работы штангенциркуля (2.1.1.). 7. Умеет пользоваться штангенциркулем (2.2.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, зигзаг, обсуждение. Из ресурсов можно использовать заготовки из металла, напильники, штангенциркуль, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Как и чем можно зачищать острые кромки металлов?
2. Как зачищают острые кромки металлов наждачной бумагой?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

—Как опиляют заготовки из металлов и измеряют размеры деталей?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания: – Перечислите виды напильников и примеры их применения;

– Объясните технологию опилования с помощью напильника;

– Объясните устройство штангенциркуля и технологию измерения деталей с его помощью;

13. ОПИЛИВАНИЕ ЗАГОТОВОК ИЗ МЕТАЛЛА. ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ

Что такое опилование и как определяют размеры деталей?

Опиливание – это срезание с заготовок небольшого слоя металла (припуска) при помощи напильников для получения точных размеров, указанных в чертеже.

Напильники изготавливают из инструментальной стали. Их различают по форме поперечного сечения, виду насечки, числу зубьев насечки на 10 мм длины, длине рабочей части.

По форме поперечного сечения напильники бывают плоские, полукруглые, квадратные, трехгранные, круглые, ромбические и ножовые (рис. 1).

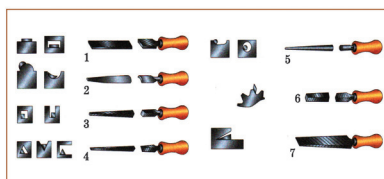


Рис. 1. Виды напильников по форме поперечного сечения и примеры их применения: 1 – плоский; 2 – полукруглый; 3 – квадратный; 4 – трехгранный; 5 – круглый; 6 – ромбический; 7 – ножовый

Напильники могут быть с одинарной, двойной и расщепленной насечками (рис. 2). Каждая насечка – зуб напильника – имеет форму клина (клиновидную форму имеют также зубья ножовки и режущая кромка зубила).

Промышленность выпускает напильники шести номеров – 0, 1, 2, 3, 4, 5. Напильники номер 0 и 1 – драчевые – имеют крупную насечку: 5–12 зубьев на 10 мм длины. Их применяют для грубой обработки.

42

– Перечислите правила обращения со штангенциркулем.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



В При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы: 1. Какие бывают напильники в зависимости от формы поперечного сечения?

2. Что общего между напильником и ножовкой?

3. Что такое надфиль?

4. Какие работы выполняют бархатным напильником?

5. Из каких основных частей состоит штангенциркуль?

6. Сколько измерительных шкал имеет штангенциркуль?

На промышленных предприятиях штангенциркуль является одним из основных измерительных инструментов. Им пользуются рабочие различных специальностей и контролеры станочных и слесарных работ.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ СО ШТАНГЕНЦИРКУЛЕМ

1. Перед началом работы протереть штангенциркуль чистой тканью, удалить смазку и пыль. Нельзя очищать инструмент шлифовальной шкуркой или ножом.
2. Нельзя класть инструмент на нагревательные приборы.
3. Измерять можно только чистые детали без заусенцев, паралин.
4. Губки штангенциркуля имеют острые концы, поэтому при измерении нужно соблюдать осторожность.
5. Не допускать перекоса губок штангенциркуля. Фиксировать их положение зажимным винтом.
6. При чтении показаний на измерительных шкалах держать штангенциркуль прямо перед глазами.

ВОПРОСЫ

1. Какие бывают напильники в зависимости от формы поперечного сечения?
2. Что общего между напильником и ножовкой?
3. Какие способы опилования поверхностей ты знаешь?
4. В чем особенность рашпиля?
5. Что такое надфиль?
6. Какие работы выполняют бархатным напильником?
7. Из каких основных частей состоит штангенциркуль?
8. Сколько измерительных шкал имеет штангенциркуль?
9. Какие измерения можно выполнять с помощью штангенциркуля?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. Опили наружные поверхности заготовок.
2. Выбери напильники нужного профиля и обработай прямоугольное отверстие в ручке.
3. Проверь при помощи штангенциркуля качество полученных поверхностей.

46

В

Г

Д



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на технологию опилования заготовок из металла, устройство штангенциркуля и правила пользования им..

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии опилования, организация рабочего места, определение последовательности работы, выбор подходящей технологии, соблюдение правил безопасности, умение пользоваться штангенциркулем.



Д Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



14. Механизированные ручные инструменты

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию сверления с использованием электродрели (1.1.1.); 2. Организует рабочее место для сверления электродрелью (1.2.1.); 3. Выбирает подходящую технологию сверления с использованием электродрели (1.2.3.); 4. Демонстрирует умение сотрудничества в групповой работе (1.3.3.). 5. Соблюдает правила безопасной работы при работе с электрической дрелью (1.3.4.) 6. Излагает принцип работы механизированных ручных инструментов. (2.1.1.) 7. Пользуется шуруповертом и электролобзиком (2.2.1.).



Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, кубирование, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать различные виды дрелей, шуруповерт, электролобзик, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Что такое сверло и для чего оно предназначено?
2. Какие виды сверл вы знаете?
3. Каков принцип работы ручной дрели?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Какие механизированные ручные инструменты вы знаете?



Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Опишите принцип работы электрической дрели;
- Перечислите правила безопасной работы при работе с дрелью;

14. МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



Какие механизированные ручные инструменты тебе знакомы и из чего состоит принцип их работы?

Всегда полезно иметь в доме набор инструментов, которые могут пригодиться в различных жизненных ситуациях. К таким инструментам относится дрель.

Дрель – ручной или электрический инструмент, предназначенный для сверления отверстий при проведении строительных, отделочных, столярных, слесарных и других работ (рис. 1).



Рис. 1. Дрели: а) – электрическая; б) – ручная механическая

Ручная дрель – инструмент ручного сверления на любом участке с использованием силы человека. Применяется для сверления отверстий в различных материалах (рис. 1. б).

Может возникнуть вопрос – зачем сегодня нужна ручная дрель? Однако по своим функциональным возможностям она практически полностью соответствует электрической дрели и может просверлить то же, что и электродрель. Основным фактор, на который стоит обратить внимание при работе с ручной дрелью, – это несколько остро заточенное сверло. Если заточка выполнена качественно, то с помощью ручной механической дрели можно проделать практически любое отверстие. Также ручная механическая дрель лучше подходит для сверления отверстий, диаметр которых не превышает десяти миллиметров, при выполнении отверстий большего диаметра стоит воспользоваться электродрелью.

В 1895 г. Вильгельм Файн изобрел электродрель. В тот момент это был первый электроручный инструмент.

Безударная дрель является самым простым вариантом электродрели и используется при проведении несложных работ. С ее помощью вы можете просверлить отверстия в дереве или металле. Но этой дрелью невозможно просверлить отверстия в бетоне. Ее основой является электродвигатель. Он с помощью вала передает вращение на редуктор, который, в свою очередь, способен увеличить частоту крутящего элемента патрона за счет торможения слишком быстрых вращений двигателя.

47

- Для чего предназначен шуруповерт?
 - Опишите принцип работы электролобзика.
- Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Для чего предназначена дрель?
2. Какие виды дрели вы знаете?
3. Какие правила безопасности надо соблюдать работая с дрелью?
4. Какие виды обработки материала можно выполнить с электродрелью?
5. Для чего предназначен шуруповерт?
6. Из чего состоит принцип работы электролобзика?



отводится от материала, и порезка выполняется лишь при его движении вверх. Чтобы скорость резания не зависела от нагрузки на пилу, эффективная мощность электродвигателя устанавливается специальным электронным регулятором.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

1. При работе с твердыми поверхностями и вязкими материалами держать дрель двумя руками, особенно при работе с мощными моделями;
2. Не перегружать дрель сильным нажимом, дабы не допускать заклинивания;
3. Быть особенно осторожным при использовании дополнительных насадок;
4. Запрещается пользоваться переключателем реверса* при работающем двигателе;
5. При сверлении потолка в обязательном порядке использовать защитные очки.

После завершения работы дрелью рекомендуется:

- не выпускать дрель из рук до полной остановки двигателя;
- некоторое время не прикасаться в осястке даже после полной остановки шпинделя – возможны ожоги.

ВОПРОСЫ

1. Для чего предназначена дрель?
2. Какие виды дрели ты знаешь?
3. Какие правила безопасности надо соблюдать, работая с дрелью?
4. Какие виды обработки материала можно выполнить электродрелью?
5. Для чего предназначен шуруповерт?
6. Из чего состоит принцип работы электролобзика?

* Реверс – механизм для обратного движения двигателя.

50



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на принцип работы электродрели и на важность соблюдения правил безопасности при работе с дрелью. Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии сверления с использованием электродрели; организация рабочего места; определение последовательности сверления; выбор подходящей технологии сверления; сотрудничество; соблюдение правил безопасной работы; перечисление видов механизированных ручных инструментов; умение пользоваться шуруповертом и электролобзиком.



Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



15. Передача и пути использования электрической энергии

ЦЕЛЬ УРОКА: Объясняет проводимость и пути использования электрической энергии (2.1.2.).



Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, диаграмма Венна, выведение понятия, обсуждение. Из ресурсов можно использовать плакаты с изображением электрических станций, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Из чего можно получить электрическую энергию?
 2. Какие электрические станции вы знаете?
 3. Какие электрические станции существуют в Азербайджане?
- Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Как можно передавать электрическую энергию и где она используется?



Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

- Как избегают потерь, при передаче электрической энергии?
- Для чего нужны трансформаторы?
- Объясните роль электрической энергии в производстве и в быту.

15. ПЕРЕДАЧА И ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Электрическая энергия вырабатывается на электрических станциях, где энергия топлива и падающей с высоты воды преобразуется в электрическую. В повседневной жизни электрическая энергия используется для освещения домов, улиц, предприятий и многих других целей. Использование электрической энергии составляет часть нашей жизни. Производится же она в сравнительно немногих местах, близких к источникам топливных и гидроэнергетических ресурсов. Поэтому возникает необходимость передачи электроэнергии на расстояния, достигающие иногда сотен километров.

А как передается и где используется электрическая энергия?

Надо отметить, что передача электроэнергии на большие расстояния связана с заметными потерями. Дело в том, что, протекая по линиям электропередачи, ток нагревает их. В соответствии с законом Джоуля–Ленца, с которым ты ознакомишься при изучении предмета «Физика», энергия, расходуемая на нагрев проводов, зависит от сопротивления линии. При большой длине линии передача энергии может стать вообще экономически невыгодной. Для уменьшения потерь можно увеличить площадь поперечного сечения проводов. Но при уменьшении сопротивления в 100 раз массу надо увеличить тоже



Рис. 1. Схема передачи и распределения электрической энергии

51

– Как используется электрическая энергия в сельском хозяйстве?

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при необходимости помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Где вырабатывается электрическая энергия?
2. Как передается электрическая энергия?
3. Каких крупных потребителей электрической энергии вы знаете?
4. В чем заключается особенность электрической энергии?
5. Что называется электрификацией?



потребление электроэнергии характерно для таких энергоемких отраслей, как металлургия, алюминиевая и машиностроительная промышленности.

Использование электроэнергии в быту. Электроэнергия в быту неотъемлемый помощник. Каждый день мы имеем с ней дело, и, наверное, уже не представляем свою жизнь без нее. Вспомните, когда последний раз вам отключали свет, то есть в ваш дом не поступала электроэнергия, что ничего не успеваете и вам нужен свет, вам нужен утюг, телевизор, электрический чайник и другие электроприборы. Ведь если у нас не будет электричества, то, как и в древние времена, мы вынуждены будем готовить еду на костре и жить в холодных жилищах.

Использование электроэнергии в сельском хозяйстве.

Электрическая энергия используется в технологических процессах в сельском хозяйстве. К ним относятся:

- местный обогрев молодняка животных и птицы;
- создание микроклимата в бытовых и вспомогательных помещениях;
- нагрев воды и получение пара в животноводстве, растениеводстве, ремонтных мастерских, гаражах;
- поддержание температурного режима в хранилищах, а также при сушке трав, сена и обработке сельскохозяйственной продукции;
- обогрев почвы в теплицах, производящих рассаду овощных культур.

Итак, надо отметить, что электрическая энергия занимает особое место среди различных видов энергии, известных нам в настоящее время. Особенность электрической энергии заключается прежде всего в том, что ее можно легко преобразовать в другие виды энергии и наоборот.

Широкое внедрение электрической энергии в промышленность,

ВОПРОСЫ



1. Где вырабатывается электрическая энергия?
2. Как передается электрическая энергия?
3. Какие крупные потребители электрической энергии ты знаешь?
4. В чем заключается особенность электрической энергии?
5. Что называется электрификацией?

53



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на способы получения электрической энергии, пути его передачи и использования.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение проводимости и пути использования электрической энергии, объяснение роли электрической энергии в производстве, быту и сельском хозяйстве, сотрудничество.



16. Самая простая электрическая цепь

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Создает электрические цепи с использованием источников тока (2.2.2.). 2. Чертит изображение, схему простой электрической цепи (4.2.1.)



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать батарейки, лампочка, провода, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какой источник электрического тока используется в автомобиле?

2. Какие электрические станции вы знаете?

3. Чем отличаются принципиальные и монтажные электрические схемы?

4. Каковы основные элементы электрической цепи?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Как можно создать простую электрическую цепь?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

– Как изображается электрическая цепь на бумаге? Перечислите условные обозначения элементов электрической цепи;

– Начертите схему простейшей электрической цепи, дайте объяснение слову «электричество»;

– Объясните принцип работы простейшей электрической цепи;

16. САМАЯ ПРОСТАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ

А Из чего состоит простая электрическая цепь и как можно создать её?

Простая электрическая цепь состоит из нижеследующих элементов: батарейка от карманного фонаря, лампочка и выключатель (кнопка), соединительные провода.

Обычно, прежде чем собрать какую-либо электрическую цепь, её сначала изображают на бумаге. И сделать это нужно так, чтобы по такому рисунку было понятно, из каких элементов составлена цепь и как эти элементы должны быть соединены между собой. Такой рисунок помогает быстро и без ошибок собрать цепь, а также разобраться в том, как взаимодействуют её элементы. Однако просто рисовать батарейку (рис. 1) неудобно, так как на это уйдет много времени. Да и рисунки у разных людей будут получаться различными (не все умеют хорошо рисовать).

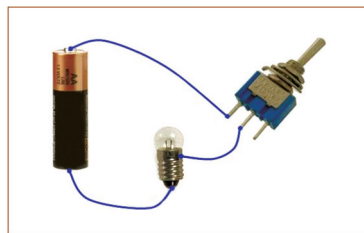


Рис. 1. Простая электрическая цепь

А если цепь сложна и содержит много различных элементов, то вряд ли удастся разместить такой рисунок цепи на бумажном листе.

Б Как же быть?

– Что нужно сделать, чтобы лампочка в электрической цепи светила ярче?

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при необходимости помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Из каких элементов состоит простая электрическая цепь?
2. Что нужно сделать, прежде чем собирать электрическую цепь?
3. Как изображают каждый элемент в цепи?
4. Что такое электричество?
5. Какие условия необходимы для работы электрической цепи?

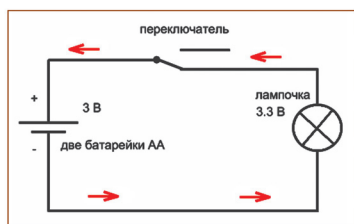


Рис. 5. Схема простейшей электрической цепи

Для того, чтобы лампочка светилась, мы используем две батарейки, соединенных последовательно (рис. 4). При последовательном соединении батареек напряжение увеличится вдвое и составит 3 вольта (рис. 5). Этого напряжения хватит для яркого свечения лампочки.

ВОПРОСЫ

1. Из каких элементов состоит простая электрическая цепь?
2. Прежде чем собрать электрическую цепь, что надо делать?
3. Как изображают каждый элемент в цепи?
4. Что такое электричество?
5. Какие условия необходимы для работы электрической цепи?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ПРОСТАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ С ДВУМЯ ИСТОЧНИКАМИ НАПЯЖЕНИЯ

Порядок выполнения работы:

1. Соедини две батарейки последовательно и собери простую электрическую цепь.
2. Начерти схему и укажи направление электрического тока.

57



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на правило соединения элементов электрической цепи и на их условные обозначения.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как создание электрической цепи с использованием источников тока, знание условных обозначений элементов электрической цепи, сотрудничество.



Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



17. Устройство и принцип работы механизированного кухонного оборудования

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию обработки продуктов с использованием механической, электрической мясорубки и кофемолки (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для работы с мясорубкой и кофемолкой (1.2.1.). 3. В процессе работы с мясорубкой и кофемолкой соблюдает правила безопасности и санитарно – гигиенические правила (1.3.4.). 4. Поясняет принцип работы мясорубки и кофемолки (2.1.1.). 5. Умеет пользоваться мясорубкой и кофемолкой (2.2.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, кубирование, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать механические и электрические мясорубки, кофемолку, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какие блюда можно приготовить из мяса?

2. Каковы составные части мясорубки?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Каково устройство и принцип работы мясорубки?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

– Из каких частей состоит механическая мясорубка и каков принцип ее работы?

– Перечислите части электрической мясорубки и объясните принцип ее работы;

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

17. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ МЕХАНИЗИРОВАННОГО КУХОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Какие виды механизированного кухонного оборудования ты знаешь?

К самым распространенным видам кухонного оборудования относятся механическая и электрическая мясорубка, кофемолка, кухонный комбайн, блендер и т.д. Блюда, изготовленных из фарша или перемолотого мяса, в кулинарии очень много и каждое из них по-своему аппетитно, вкусно и заманчиво. Но для приготовления этих блюд прежде всего нужно перемолотое мясо – фарш, для чего в обязательном порядке нужна мясорубка.

Мясорубка – механическое или электромеханическое приспособление для измельчения мяса. Может также использоваться для измельчения других продуктов, а также для изготовления лапши, колбасок, спагетти, печенья, сока из мягких фруктов и овощей.

Мясорубка была изобретена в XIX веке бароном Карлом Дрезом. Механическая мясорубка скорее всего имеется в каждом доме, ведь современные электрические мясорубки появились относительно недавно, а до этих пор в азербайджанской кухне из перемолотого мяса-фарша наши бабушки готовили котлеты, люле-кебабы, различные виды голубцов, долма, фрикадельки-котлеты и т.д. По сей день механическая мясорубка занимает важное место среди атрибутов бытовых приборов и техники на кухне, даже если в доме уже и обавелись современными приборами – блендером, кухонным комбайном или последней механической мясорубкой – электрической мясорубкой. Мясорубка все ещё продолжает выполнять на кухне многие работы – перемолоть небольшую порцию мяса, быстро и мелко порубить сухарики для обжаривания, измельчить лук и т.д. Конечно же, все эти действия можно сделать и с помощью современных приборов бытовой техники, но именно механической мясорубке современные хозяйки доверяют больше.

Каково устройство и принцип работы механической и электрической мясорубки?

Элементы ручной механической мясорубки показаны на рис. 1. Из схемы мясорубки (рис. 2) видно, что она не очень-то сложна:

Винт (1), который с помощью опоры (3) крепится к столу; рукоятка (2), закрепленная с помощью винта (4) к шнеку* (9); последний вращается по кругу** (9) и втулке шнека (11); на конце шнека (9) закреплены нож (7) и металлическая решетка (8), которые, в свою очередь, вместе со шнеком (9) фиксируются нижней гайкой (6).

* Шнек – вал с винтообразными выступами.

** Втулка – круг для уменьшения трения.

58

– Перечислите правила безопасности и санитарии при работе с мясорубкой;

– Объясните принцип работы кофемолки.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при необходимости помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Для чего предназначена мясорубка?
2. Каких видов выпускают мясорубки?
3. Из каких элементов состоит механическая мясорубка?
4. Перечислите правила безопасности и санитарии при работе с мясорубкой.
5. Для чего предназначена кофемолка?
6. Объясните принцип работы кофемолки.



во время работающего прибора. Также ножевые кофемолки оснащены специальным отсеком для шпур^{*}. После окончания работы шпур убирается в отсек, что очень удобно.

Жерновые кофемолки работают по другому принципу: встроены в прибор жернова конической или цилиндрической формы перетирают зерна. Жернова изготавливаются из высокопрочных материалов. Для этого используют нержавеющей сталь или сплав металлов с титановым покрытием. В отличие от ножевых, жерновые кофемолки оборудованы двумя контейнерами: один контейнер предназначен для кофейных зерен, другой – для молотого кофе. Мощность кофемолки жернового типа значительно выше, чем у ножевых, что не отражается на скорости. Скорость в этих кофемолках невысокая, что позволяет не пережаривать зерна и сохранять ароматические свойства.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ И САНИТАРИИ

1. Чтобы ваша электромясорубка долго жила, не кладите вместе с мясом на переработку кости. Также лучше класть мясо небольшими кусками, и как можно с меньшим количеством на нем жил. Это действия предохранят от изнашивания ножи, а также электродвигатель.

2. Ножи должны быть всегда заточены, это будет предохранять двигатель от излишних перегрузок, что также продлит срок службы вашей мясорубки.

3. Если у вас в доме есть маленькие дети, обратите внимание, чтобы никто из них не всунул в мясорубку руку, т.к. даже несмотря на его узкое отверстие, рука малыша может там застрять.

ВОПРОСЫ



1. Для чего предназначена мясорубка?
2. Каких видов выпускают мясорубки?
3. Из каких элементов состоит механическая мясорубка?
4. Объясните принцип работы механической мясорубки.
5. Перечислите правила безопасности и санитарии при работе с мясорубкой.
6. Для чего предназначена кофемолка?
7. Каких видов выпускают кофемолки?
8. Объясните принцип работы кофемолки.

* Шпур – электрический провод в изолирующей оболочке

62



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на устройство и принцип работы мясорубки и кофемолки, отмечает важность соблюдения правил безопасности при работе с мясорубкой.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии обработки продуктов с использованием мясорубки и кофемолки, организация рабочего места, соблюдение правил безопасности и гигиены, пояснение принципа работы мясорубки и кофемолки, умение пользоваться мясорубкой и кофемолкой.



18. Пищевые продукты в жизни человека

ЦЕЛЬ УРОКА: Приготовлением блюда из 2-3 компонентов, демонстрирует знания о роли питательных веществ в жизни человека (1.3.2.)



Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ЗХЗУ, обсуждение. Из ресурсов можно использовать плакаты с изображениями фруктов, овощей и полезных продуктов животного происхождения, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Откуда человек получает необходимые ему питательные вещества и витамины?

2. Какие овощи и фрукты вы знаете?

3. Какие полезные продукты животного происхождения вы знаете?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Какие питательные вещества вы знаете?



Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие задания:

– В каких продуктах содержатся белки и для чего они нужны организму человека?

– В каких продуктах содержатся жиры и для чего они нужны организму человека?

– В каких продуктах содержатся углеводы и для чего они нужны организму человека?

18. ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА



Какие питательные вещества ты знаешь?

На протяжении всей жизни в организме человека происходит непрерывный обмен веществ. Для этого необходимо большое количество энергии. Основным источником жизненной энергии является пища.

От правильного и разнообразного питания зависит хорошее состояние кожи, волос, ногтей, нормальное функционирование внутренних органов человека. При однообразном питании организм не получает нужных ему веществ и здоровье человека начинает ухудшаться: частые простуды, малокровие, весенняя утомляемость, кариес.

К питательным веществам относятся белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и вода.

Белки – основной строительный материал клеток и тканей организма. Белки участвуют в сопротивлении организма инфекциям.

Если человек получает с пищей недостаточно белков, то у него ухудшается работа органов пищеварения, снижается физическая и умственная работоспособность, ускоряются процессы старения, повышается сонливость.

Белки бывают животного происхождения, содержащиеся в белках яиц, молочных продуктах, мясе и рыбе, и растительного – присутствующие в бобовых, грибах, орехах и крупах (рис. 1).



Рис. 1. Продукты, содержащие белки

63

– Какие витамины вы знаете и в каких продуктах они содержатся?

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



В При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Что является основным источником жизненной энергии человека?
2. Какие вещества относятся к питательным веществам?
3. Для чего нужны белки?
4. Какие бывают жиры и в каких продуктах они имеются?
5. Какие продукты имеют много углеводов?
6. Какие виды витаминов вам известны?
7. Какие продукты являются источником витамина А?



Жиры являются основным источником энергии. Они входят в состав клеток и участвуют в обмене веществ в организме. Жиры бывают растительные и животные (рис. 2).



Рис. 2. Источники жиров

Растительных жиров много в подсолнечном, кукурузном, льняном, оливковом масле и в маргарине. Они помогают регулировать обмен веществ, улучшают состояние кожи, сосудов.

Животные жиры содержатся в сливочном масле, сале. Если человек получает с пищей слишком много жиров и их энергия полностью не тратится, она скапливается в организме и откладывается, образуя толстый слой подкожного жира.

Углеводы. Известно, что за счет углеводов восстанавливаются основные энергозатраты организма.

Углеводы присутствуют главным образом в продуктах растительного происхождения (рис. 3). Наиболее богатыми углеводами являются хлебные злаки. После хлебных злаков второе место по богатству углеводов в питании человека занимают овощи.

64



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на важность правильного питания, перечисляет питательные вещества, необходимые человеку, и их источники.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как перечисление питательных веществ, необходимых человеку, знание источников их получения, высказывание мнения о правильном питании.



19. Технология приготовления блюд из молока

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Готовит из предоставленных продуктов питания молочные блюда, состоящие из 2-3 компонентов (1.3.1.). 2. Демонстрирует оформительские способности при приготовлении молочных блюд из 2-3-х продуктов (1.3.2.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, карусель, разветвление (кластер), обсуждение. Из ресурсов можно использовать различные молочные продукты, учебник, рабочие листы. Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Молоко каких животных используют люди?
2. Какие продукты из молока вы знаете?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Какова технология приготовления блюд из молока?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие вопросы:

- Какие питательные вещества входят в состав молока и какие продукты готовят из молока?
- Какова технология приготовления молочных супов и каш?
- Как определяют качество молочных продуктов?

19. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ МОЛОКА

А Что ты знаешь о молоке и технологии приготовления блюд из молока?

Молоко очень ценный продукт питания, так как содержит все необходимые питательные вещества, благоприятные для усвоения организмом. Молоко необходимо употреблять в пищу людям всех возрастов, особенно детям и пожилым. В состав натурального коровьего молока входят белок, витамины А, В₁, В₂, РР, С, D. Молоко не только прекрасный напиток. Из него можно приготовить немало питательных продуктов, таких как масло, творог, сметана, кефир, сырки, йогурт и т.д. (рис. 1)

Наряду с коровьим люди употребляют молоко и других домашних животных: коз, овец, буйволиц, кобылиц, верблюдиц, оленей.



Рис. 1. Молочные продукты

Качество молочных продуктов можно определить по внешнему виду, цвету, вкусу, запаху, консистенции. Все несвежие продукты имеют специфический запах. Молоко чаще всего прокисает, а затем консистенция несвежего молока становится густой.

Испорченная сметана приобретает горький привкус, становится кислой, а поверхность творога скользкой.

Все молочные продукты следует держать в холодильнике или в холодном помещении, строго соблюдая условия сроков хранения. Например, при температуре +4–8°C молоко можно хранить 20 ч, сметану – 72 ч, творог – 36 ч, сливочное масло – 10 дней.

69

– Какие требования предъявляют к качеству блюд из молока?

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



В При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Что входит в состав молока?
2. Какие молочные продукты вы знаете?
3. Как можно проверить доброкачественность молока?
4. В каких видах выпускают молоко в продажу?
5. Из чего состоит технология приготовления молочных супов и каш?
6. Какие требования предъявляют к качеству готовых молочных блюд?

2. Форма продуктов, входящих в суп, должна быть сохранена.
3. Цвет молочных супа или каши – белый.
4. Вкус супа или каши должен быть сладковатый, слабосоленый, без привкуса и запаха подгорелого молока.
5. Молочные супы следует подавать горячими в глубоких тарелках. В тарелки с супом можно положить по кусочку сливочного масла. Молочные каши подают в мелких тарелках. Перед подачей к столу добавляют сливочное масло.

ВОПРОСЫ

1. Что входит в состав молока?
2. Какие молочные продукты ты знаешь?
3. Как можно проверить доброкачественность молока?
4. В каких видах выпускают молоко в продажу?
5. Из чего состоит технология приготовления молочных супов и каш?
6. Какие требования предъявляют к качеству готовых молочных блюд?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА РИСОВАЯ МОЛОЧНАЯ КАША С КИЗИЛОВЫМ ВАРЕНЬЕМ

Технологическая карта

Наименование продукта	Количество продукта	Последовательность приготовления	Посуда и инвентарь
Молоко	3 стакана	Вскипятить	Кастрюля
Рис	1 стакан	Промыть. Вскипятить в молоке и варить, помешивая 15-20 мин. до загустения	Кастрюля, столовая ложка
Кизиловое варенье	50 г	Добавить в готовом виде в молочную смесь	Ваза для варенья, чайная ложка
Соль	По вкусу	Добавить в молочную смесь	Чайная ложка

71



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на пользу молока, на технологию приготовления блюд из молока и требования, предъявляемые к качеству этих блюд.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии приготовления молочных блюд, определение качества молочных продуктов, определение качества молочных блюд, перечисление продуктов, изготавливаемых из молока.



Д Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



20. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Готовит из предоставленных продуктов питания блюда, состоящие из 2 – 3 компонентов (1.3.1.). 2. Демонстрирует оформительские способности при приготовлении блюд, состоящих из 2-3 компонентов (1.3.2.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, разветвление, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать различные виды круп, бобовых, макаронных изделий, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какие каши вы знаете?
2. Из чего готовят каши?
3. Какие виды макаронных изделий вы знаете?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Какова технология приготовления круп и макаронных изделий?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие вопросы и задания:

- Какие крупы получают при переработке зерновых культур?
- Какие крупы считаются наиболее полезными?
- Как готовят крупы к тепловой обработке?
- Объясните технологию приготовления рассыпчатой каши.

20. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ КРУП, БОБОВЫХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Какие крупы тебе известны?

Крупы и бобовые имеют важное значение в питании. Они обладают высокой пищевой ценностью, хорошо усваиваются, питательны и калорийны. В них содержится крахмал, белки (особенно в бобовых), витамины группы В.

Крупы получают при переработке зерновых культур. Наиболее распространены крупы: из пшеницы – манная; из риса – рис шлифованный, полированный, дробленный; из овса – геркулес, толокно; из ячменя – перловая, ячневая; из гречихи – ядрица. Крупы различаются по цвету, форме, цельности зерен, размеру (рис. 1).



Рис. 1. Крупы: 1 – рис; 2 – овсяная; 3 – перловая; 4 – пшено; 5 – гречневая (ядрица)

Чтобы научиться распознавать крупы, полезно самостоятельно провести исследование. Для этого можно составить коллекцию круп или воспользоваться готовой. Если у вас дома нет круп, то попробуйте в магазине рассмотреть прозрачные упаковки с крупами и описать внешний вид зерен.

Ценность зерна или крупы – в их оболочке и зародыше. Наиболее полезными из круп считаются гречневая, овсяная, пшенная и нешлифованный рис.



Какие блюда можно приготовить из круп?

Перед тем как поставить крупу варить, т.е. перед тепловой обработкой, ее перебирают, удаляя примеси, промывают. Мелкие и дробленные крупы просеивают, промывают, обжаривают (гречневую) и замачивают.

Крупы используют для приготовления различных блюд: первых (супов), вторых (каши, котлеты и т.д.).



В При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Какие виды круп и бобовых вы знаете?
2. Как различают крупы?
3. Какие блюда из круп вы знаете?
4. Какие виды каш вы знаете?
5. Как варят бобовые?
6. Как варят макаронные изделия?

Обычно производители на упаковке указывают время приготовления тех или иных макаронных изделий.

Сваренные макаронные изделия откидывают на дуршлаг, дают отвару стечь, перекладывают в посуду с растопленным маслом и перемешивают.

Второй способ – несливной. В кипящую подсоленную воду засыпают макаронные изделия и варят до набухания. Затем добавляют сливочное масло, накрывают посуду крышкой и доваривают на слабом огне, как кашу.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И САНИТАРИИ

1. Выключать и выключать сухими руками электронагревательные приборы.
2. Осторожно обращаться с горячей жидкостью: пользоваться прихватками, а крышку снимать в два приема на себя.
3. Засыпать крупу, бобовые и макаронные изделия в кипящую жидкость осторожно, чтобы не разбрызгивалась вода.
4. Хранить крупу, бобовые и макаронные изделия в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Для этого можно использовать стеклянные, металлические, пластмассовые банки.

ВОПРОСЫ

1. Какие виды круп и бобовых ты знаешь?
2. Как различаются крупы?
3. Какие блюда из круп ты знаешь?
4. Какие виды каш ты знаешь?
5. Как варят бобовые?
6. Как производят макаронные изделия?
7. Как варят макаронные изделия?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА



Приготовь одно из предложенных блюд, используя технологические карты.

75



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на виды круп, на технологию приготовления круп и макаронных изделий.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии приготовления блюд из круп, объяснение технологии приготовления макаронных изделий, различные виды круп и бобовых, сотрудничество.



Д Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



21. Технология приготовления блюд из овощей

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Изготавливает из предоставленных овощей салаты, состоящие из 2-3 компонентов (1.3.1.). 2. Демонстрирует оформительские способности при приготовлении блюд из овощей, состоящих из 2 – 3 компонентов (1.3.2.).



Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, обсуждение, выведение понятия.

Из ресурсов можно использовать плакаты с изображениями овощей, салатов, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какие овощи вы знаете?
2. Какова польза овощей?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Какова технология приготовления овощей?



Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие вопросы:

- Какие правила надо соблюдать при хранении овощей?
- Каковы основные приемы тепловой обработки овощей?
- Из каких этапов состоит первичная обработка овощей?
- Из каких этапов состоит технология приготовления салатов?

21. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ ОВОЩЕЙ



Какие овощи ты знаешь?

Без овощей невозможно представить рациональное питание человека. Они содержат большое количество витаминов, минеральных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Такие овощи, как чеснок, лук и редька, имеют в своем составе особые вещества, задерживающие развитие болезнетворных бактерий, грибов и вирусов.

Для обеспечения сохранности витаминов в процессе хранения и кулинарной обработки овощей необходимо соблюдать определенные правила:

- хранить овощи без доступа света при температуре от +1 до +3°C;
- для сохранения в овощах витамина С при тепловой обработке не использовать окисляющую посуду (металлическую без покрытия);
- при варке овощи закладывать в кипящую подсоленную воду (для салатов и винегретов их отваривают в кожуре);
- лук, морковь, белые корни (корни петрушки, сельдерея, моркови белой), предназначенные для супов, пассировать в жире перед варкой;
- при варке овощей доступ воздуха к ним максимально ограничить, овощи должны быть полностью покрыты жидкостью, кастрюля – плотно закрыта крышкой.

Все многообразие овощей в кулинарии принято делить на несколько групп – в основном по способу использования в пищу. Кулинарная классификация овощей приведена в таблице 1.

Классификация овощей в кулинарии

Таблица 1

Группа овощей	Название овощей
Корнеплоды	Брюква, свекла, морковь, репа, редис, редька, хрен, петрушка корневая, пастернак, сельдерей корневой
Клубнеплоды	Картофель, земляной миндаль, батат
Капустные	Капуста бело- и краснокочанная, цветная, брюссельская
Тыквенные	Огурец, тыква, кабачок, патиссон
Бобовые	Горох, фасоль, бобы, соя, земляной орех
Пасленовые	Помидоры, баклажаны, перец сладкий
Листовые	Салат, латук, кресс-салат
Луковичные	Лук репчатый, чеснок, лук-порей

77

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Какие требования надо соблюдать при хранении и кулинарной обработке овощей?
2. Какие способы тепловой обработки овощей вам известны?
3. Перечислите этапы первичной обработки овощей.
4. Какой последовательности надо придерживаться при приготовлении салатов?

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Берегите руки от порезов ножом при неаккуратном обращении с ним;
2. При нарезке овощей лезвия ножей должны быть хорошо насажены на ручки.
3. Правильно держать пальцы рук и нож при нарезке – лезвие отводить слегка вправо.
4. Нельзя поднимать нож высоко над разделочной доской.
5. Будьте осторожны при работе с мясорубкой и теркой и не травмируйте пальцы рук.
6. Берегитесь ожогов горячей жидкостью или паром.
7. Тщательного мытья требуют все виды овощей, употребляемые в сыром виде без тепловой обработки.

ВОПРОСЫ

1. Какие овощи тебе знакомы?
2. Какие требования надо соблюдать при хранении и кулинарной обработке овощей?
3. Какие способы тепловой обработки овощей тебе известны?
4. Из каких этапов состоит первичная обработка овощей?



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ОВОЩНЫХ САЛАТОВ. САЛАТ ИЗ МОРКОВИ (СВЁКЛЫ)

Норма продуктов для салата из моркови (свёклы):
Морковь – 5 шт. (свёкла – 3 шт.), орехи грецкие – 100 г, чеснок – 1 зубчик, соль, майонез.

Инвентарь и приспособления:
Нож, доска разделочная, мяска, терка

Схема приготовления салата



80



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на правила хранения и приемы тепловой обработки овощей, на последовательность приготовления салата.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как умение приготовления салатов, состоящих из 2-3 компонентов, умение оформления салатов, перечисление способов тепловой обработки овощей, перечисление правил правильного хранения овощей, перечисление этапов первичной обработки овощей, перечисление видов овощей, сотрудничество.



Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



22. Устройство бытовой швейной машины

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Организует рабочее место для работы на швейной машине (1.2.1.). 2. Соблюдает правила безопасности при работе на швейной машине (1.3.4.). 3. Поясняет принцип работы швейной машины (2.1.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ЗХЗУ, обсуждение.

Из ресурсов можно использовать швейную машину, плакат с изображением деталей швейной машины, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какие основные операции выполняет портниха во время пошива одежды?

2. Какие швейные машины вы знаете? Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Каково устройство бытовой швейной машины?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие вопросы и задания:

– Перечислите детали швейной машины;

– Какие виды приводов швейных машин вы знаете и каков принцип их работы?

– Перечислите правила безопасной работы на швейной машине;

– Каким должно быть рабочее место для выполнения швейных

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТКАНИ И ВЫШИВКА

22. УСТРОЙСТВО БЫТОВОЙ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

А Для чего предназначены бытовые швейные машины и из чего состоит их устройство?

Швейные машины бывают промышленные и бытовые. Познакомимся более подробно с бытовыми швейными машинами. Бытовые швейные машины бывают ручными (рис. 1, а), ножными (рис. 1, б) и электрическими (рис. 1, в).



Рис. 1. Бытовые швейные машины: а) – ручная; б) – ножная; в) – электрическая

Бытовые швейные машины разнообразны по своей конструкции, техническим возможностям и внешнему виду. Но их устройство, наладка и правила эксплуатации имеют много общего.

Бытовые швейные машины предназначены для стачивания тканей, обметывания петель и срезов деталей, выполнения декоративных строчек, а также для вышивания и штопки. Основные детали бытовой швейной машины изображены на рисунке 2.

81

работ и какова правильная посадка при работе на швейной машинке?

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



В При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Для чего предназначены бытовые швейные машины?
2. Назовите основные детали швейной машины.
3. От чего зависит скорость прокладывания машинной строчки на швейной машине с электроприводом?
4. Как организовать рабочее место для работы на швейной машине?
5. Назовите правила безопасного труда, которые необходимо соблюдать при выполнении машинных работ.



Кисти рук располагают на платформе машины, локти – на одном уровне со столом (рис. 4).

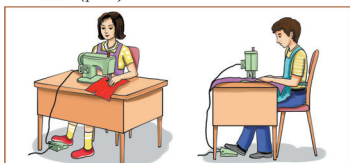


Рис. 4. Посадка и правильное положение рук при работе на швейной машине

Во время работы на швейной машине рабочее место должно быть хорошо освещено. На столе должны находиться только обрабатываемые детали, инструменты и приспособления, которые нужны для выполнения данной технологической операции. После окончания работы необходимо убрать рабочее место.

ВОПРОСЫ

1. Для чего предназначены бытовые швейные машины?
2. Назови основные детали швейной машины.
3. От чего зависит скорость прокладывания машинной строчки на швейной машине с электроприводом?
4. Назови правила безопасного труда, которые необходимо соблюдать при выполнении машинных работ.



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

ЗНАКОМСТВО С БЫТОВОЙ ШВЕЙНОЙ МАШИНОЙ

Материалы и оборудование: учебник, швейная машина, тетрадь.

1. Ознакомься с названиями деталей швейной машины.
2. Найди на швейной машине детали, указанные на рисунке 2, и внимательно рассмотри их.
3. Напиши в тетради названия основных деталей швейной машины.

84



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на устройство швейной машины, на важность правильной посадки и на соблюдение правил безопасности во время работы.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как организация рабочего места для работы на швейной машине, соблюдение правил безопасной работы, пояснение принципа работы швейной работы.



Д Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



23. Подготовка швейной машины к работе

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Организует рабочее место для работы на швейной машине (1.2.1.). 2. Демонстрирует навыки совместной работы при подготовке швейной машины к работе (1.3.3.). 3. Соблюдает правила безопасности при работе на швейной машине (1.3.4.). 4. Поясняет принцип работы швейной машины (2.1.1.). 5. Умеет пользоваться швейной машиной (2.2.1.).



Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, зигзаг, обсуждение. Из ресурсов можно использовать швейную машину, нитки, ножницы, учебник, рабочие листы. Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Можно ли начать шить одежду не заправив в швейную машину нити?
2. А если мы не подключим швейную машину к электросети?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Как подготовить швейную машину к работе?



Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится попарно. Каждой группе поручается, пользуясь учебником, подготовить швейную машину к работе. Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в паре или само-

23. ПОДГОТОВКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ К РАБОТЕ

Как подготовить швейную машину к работе?

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом очень компактная, ее можно быстро подготовить к работе. Чтобы подготовить швейную машину к работе, нужно выполнить несколько последовательных действий (табл. 1).

Таблица 1
Последовательность подготовки швейной машины с электроприводом к работе

Последовательность подготовки	Изображение
1	2
1. Подключи машину к электросети.	
2. Провери маховое колесо на себя и установи интентригатор и игловодитель в крайнее верхнее положение. Подними лапку.	
3. Поставь катушку с нитками на катушечный стержень.	
4. Открой заднюю пластину. Выдвинь шпульный колпачок и вытащи из него шпильку.	

85

стоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель проверяет правильность подготовки швейной машины к работе.

**В**

При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Какова последовательность подготовки к работе швейной машины с электроприводом?
2. Как можно переключить машину на холостой ход?
3. Как можно переключить машину на рабочий ход?



1	2
12. Заправь верхнюю нитку.	
13. Придерживая конец верхней нитки левой рукой, поверни правой маховое колесо на себя так, чтобы игла опустилась вниз и захватила челночную нитку.	
14. Заправь две нитки под лапку.	

ВОПРОСЫ

1. Какова последовательность подготовки к работе швейной машины с электроприводом?
2. Как можно переключить машину на холостой ход?
3. Как можно переключить машину на рабочий ход?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА
ВЫПОЛНЕНИЕ МАШИННЫХ СТРОЧЕК**

Материалы, оборудование: швейная машина, две детали из хлопчатобумажной ткани размером 15х20 см, линейка, нитки, ножницы.

1. Подготовь швейную машину к работе.
2. На сложенных вместе деталях выполни машинные строчки, как показано на рисунке 1.
3. Строчки 1 и 3 выполни длиной стежка в 4 мм.
4. Строчку 2 выполни длиной стежка в 3 мм.

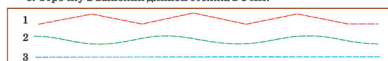


Рис. 1. Виды машинных строчек

87

**Г**

Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на последовательность подготовки швейной машины к работе, отмечает важность соблюдения правил безопасности при работе на швейной машине.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как организация рабочего места, сотрудничество, соблюдение правил безопасности, пояснение принципа работы швейной машины, умение пользоваться швейной машиной.

**Д**

Учитель дает свои рекомендации по выполнению практического задания, данного в учебнике.



24. Операции при машинных работах

ЦЕЛЬ УРОКА: 1. Объясняет технологию обработки ткани с использованием швейной машины (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для обработки ткани с использованием швейной машины (1.2.1.). 3. Определяет последовательность обработки ткани (1.2.2.). 4. Выбирает подходящую технологию обработки с использованием швейной машины (1.2.3.). 5. Соблюдает правила безопасности при работе на швейной машине (1.3.4.). 6. Поясняет принцип работы швейной машины (2.1.1.). 7. Умеет пользоваться швейной машиной (2.2.1.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, ЗХЗУ, обсуждение. Из ресурсов можно использовать швейную машину, куски различных тканей, нитки, ножницы, учебник, рабочие листы. Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какие виды строчек можно выполнить на швейной машине?
2. Каковы правила сидения за швейной машиной?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Какие основные операции можно выполнить при машинных работах?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника.

Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие вопросы и задания:

- Как проводят обметывание и застрачивание?
- Что такое стачивание и как его проводят?

А

24. ОПЕРАЦИИ ПРИ МАШИННЫХ РАБОТАХ

Какие операции можно выполнять при машинных работах?

Выполняемая каждая операция при машинных работах имеет свое название. Давайте познакомимся с ними.

Обметывание – это закрепление машинной строчкой среза детали, предохраняющее его от осыпания. На швейной машине выполняется зигзагообразной строчкой.

Выборить длину стежка и ширину зигзагообразной строчки нужно в зависимости от вида ткани: для очень сыпучей ткани – крупные стежки и небольшое расстояние между ними, для не очень сыпучей – стежки более мелкие и расстояние между ними больше. Строчку зигзагообразных стежков прокладывают по срезу детали (рис. 1).

При обработке тонких тканей зигзагообразную строчку прокладывают на расстоянии 5 мм от среза, а затем обрезают припуски на швы близко к строчке (рис. 2).

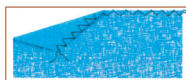


Рис. 1. Обметывание

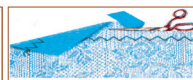


Рис. 2. Обметывание тонкой ткани

Застрачивание – это прокладывание машинной строчки для закрепления подогнутого края детали или изделия. Края детали или изделия подгибают и заметывают. Машинную строчку прокладывают на нужном расстоянии от сгиба. В начале и конце строчки выполняют машинные закрепки – 3–4 стежка в обратном направлении – или завязывают двумя узелками (рис. 3) концы верхней и нижней ниток. Концы ниток машинной строчки обрезают.



Рис. 3. Застрачивание:
а) – с открытым срезом;
б) – с закрытым срезом

Стачивание – это ниточное соединение двух и более деталей приблизительно равных по величине из совмещенных краев с помощью швейной машины. Машинную строчку прокладывают точно по намеченной линии шва (рис. 4). В начале и конце строчки

88

– Что такое растрачивание и как выполняется эта операция?

– Перечислите этапы обработки припусков швов.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



В При организации учителем дискуссии, рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Как следует обметывать срезы тонких тканей?
2. Почему в начале и в конце машинной строчки необходимо выполнять закрепки?
3. Можно ли назвать стачиванием соединение машинной строчкой трех деталей?
4. Как следует прокладывать машинную строчку относительно временной строчки?

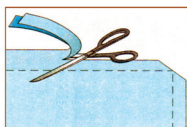


Рис. 9. Срезание припусков шва

Притачивание – это точное присоединение мелких деталей к крупным.

Для притачивания необходима точная, ровная строчка строго по намеченной линии шва. В начале и в конце строчки выполнить машинные закрепки (3–4 стежка в обратном направлении) или завязать узелки (рис. 10, з).

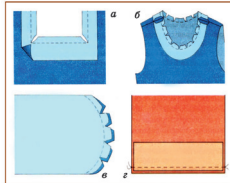


Рис. 10. Рассечение припусков шва:

- а) на внутренних углах;
- б) по вогнутому внутреннему контуру;
- в) на внешних контурах;
- г) притачивание

ВОПРОСЫ

1. Как следует обметывать срезы тонких тканей?
2. Почему в начале и в конце машинной строчки необходимо выполнять закрепки?
3. Можно ли назвать стачиванием соединение машинной строчкой трех деталей?
4. Как следует прокладывать машинную строчку относительно временной строчки?



Г Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на основные операции, выполняемые при машинных работах и на важность соблюдения правил безопасности.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии обработки ткани, организация рабочего места, определение последовательности обработки, соблюдение правил безопасности, пояснение принципа работы швейной машины, умение пользоваться швейной машиной.



25. Инструменты и приспособления для вышивания. Подготовка к счетной вышивке

Цель урока: 1. Объясняет технологию вышивания с использованием механизированных ручных инструментов (1.1.1.). 2. Организует рабочее место для вышивания (1.2.1.). 3. Определяет последовательность вышивания с использованием механизированных ручных инструментов (1.2.2.). 4. В процессе вышивания соблюдает правила безопасности и гигиены (1.3.4.).



А Рекомендуется применение таких методов работы, как мозговой штурм, диаграмма Венна (инструменты, приспособления), обсуждение.

Из ресурсов можно использовать пяльцы, нитки для вышивания, различные ножницы, учебник, рабочие листы.

Учитель, пользуясь методом мозгового штурма, может обратиться к ученикам с вопросами:

1. Какие национальные узоры вы знаете?
2. А как наносят эти узоры на ткань?
3. Какими нитками пользуются для этого?

Ответы учащихся отмечаются на доске.

В качестве **вопроса для исследования** можно задать вопрос:

– Какими инструментами и приспособлениями пользуются при вышивании?



Б Учитель поручает учащимся прочитать текст из учебника. Класс делится на группы. Для исследования учащимся раздаются рабочие листы.

На рабочих листах могут быть следующие вопросы и задания:

– Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для вышивания. Объясните их назначение;

25. ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ВЫШИВАНИЯ. ПОДГОТОВКА К СЧЕТНОЙ ВЫШИВКЕ

Какие инструменты и приспособления используются при вышивании?

Одни из древнейших видов художественного творчества – вышивание. В народных вышивках большое распространение получили счетные швы. Популярны они и в наше время. Эти швы называли так потому, что ими заполняют узор, отсчитывая нити ткани.

Для выполнения **счетной вышивки** нужны ткани полотняного переплетения, имеющие равное количество ниток по основе и утку. Нити таких тканей одинаковые по толщине. Это позволяет выполнять вышивальные стежки одинакового размера и с равными промежутками. Во время вышивания необходимо постоянно считать нити ткани, что требует большого напряжения зрения. Легче вышивать по **канве*** – ткани с четкой сеткообразной структурой. Такая ткань может иметь разный размер ячейки (клеточки). Чем больше стежков расположится в 1 см ткани, тем «тоньше», сложнее и меньше по размеру будет работа.

Игла для вышивания обычно берут короткую с большим ушком, чтобы нитка меньше перетиралась.

Ниткодержатель – специальное приспособление для вдевания нитки в иглу (рис. 1). Он поможет вам, когда вы будете вдевать в иглу толстую нитку.

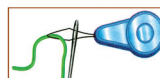


Рис. 1. Ниткодержатель

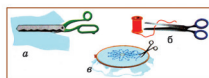


Рис. 2. Ножницы: а – большие портновские; б – средних размеров; в – маленькие с загнутыми концами

Наперсток – предохраняет средний палец рабочей руки от уколов иглой, помогает делать проколы плотной ткани. Чтобы было удобнее работать, наперсток подбирают по размеру пальца.

При вышивании удобно пользоваться ножницами разных размеров. Большие портновские ножницы (рис. 2, а) нужны для раскроя будущего изделия.

Ножницы средних размеров (рис. 2, б) – для обработки краев изделия и разрезания ниток.

Маленькие ножницы с загнутыми концами (рис. 2, в) – для обрезания рабочих ниток, надрезания нитей ткани при выполнении особых способов вышивки.

* Канва – счетная ткань для вышивания.

91

- Как подготавливают ткань к вышивке?
- Как переводят на ткань рисунок для вышивания?
- Перечислите правила безопасности и гигиены при вышивании.

Учитель держит в центре своего внимания учащихся, испытывающих затруднения в учебе, работающих в группе или самостоятельно. Учитель должен часто наблюдать за такими учениками, интересоваться выполнением их работы, при надобности помогать им. Представитель из каждой группы делает презентацию. Затем они выражают отношение к работам друг друга. Учитель выслушивает презентации групп.



При организации учителем дискуссии рекомендуется задать учащимся следующие вопросы:

1. Какие инструменты и приспособления используются в вышивании?
2. Какую ткань используют для вышивки счетными швами и почему?
3. Что представляет собой схема для вышивания?
4. Что включает в себя подготовка к вышивке?
5. Каким способом можно выровнять края прямоугольного лоскута ткани?
6. Почему вышивку лучше делать на детали кроя будущего изделия, а не на готовом изделии?



ли переводить рисунок прямо из книги или журнала? Здесь тебе поможет калька или другая прозрачная бумага.

В магазине можно купить набор цветной копировальной бумаги и использовать ее для работы с тканью (рис. 7).

Прежде чем переводить рисунок, проводи исследование, какого цвета копировальная бумага больше подойдет для твоей ткани.

Подумай, что нужно сделать, чтобы после окончания работы изпод вышивки не были видны следы от копировальной бумаги.

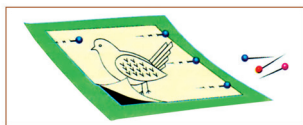


Рис. 7. Перевод рисунка для вышивки с помощью копировальной бумаги

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ ПРИ ВЫШИВАНИИ

• Иглы и булавки необходимо пересчитывать до начала работы и после ее окончания.

• Булавки вкалывают в изделие в три прокола таким образом, чтобы острое осталось по возможности между слоями ткани.

• Высотные в изделии булавки должны быть направлены острием в одну сторону.

• Ножницы во время работы должны лежать на столе под рукой с сомкнутыми лезвиями или находиться в рабочей коробке.

• При вышивании по плотным тканям на средний палец рабочей руки нужно надевать наперсток. Он предохраняет палец от проколов иглой.

Санитарно-гигиенические условия для вышивания

1. Рабочее место для вышивания должно быть хорошо освещено, но свет не должен слепить глаза. Лучше, если свет будет падать с левой стороны.

2. Чтобы не уставали глаза, пальцы, нужно делать перерывы через каждые 30 мин. Еще лучше чередовать занятие вышивкой с другой работой.

94



Учитель направляет внимание учащихся на исследовательский вопрос и обобщает ответы учащихся. Он еще раз обращает внимание учащихся на правила подготовки ткани к вышивке, на то, как надо переводить рисунок на ткань, на важность соблюдения правил безопасности и гигиены.

Оценивание проводится в соответствии с правилами оценивания, опубликованными в педагогической печати. При оценивании ответов учащихся можно использовать такие критерии оценивания, как объяснение технологии вышивания, организация рабочего места для вышивания, определение последовательности вышивания, соблюдение правил безопасности и гигиены.



Ниже даются образцы тестов, предусмотренных для помощи учителю при проведении Малого Суммативного Оценивания для I и II полугодия. Следует отметить, что образцы тестов примерные и для проверки реализации стандартов учителя могут подготовить на основе этих тестов другие подобные образцы тестов.

Тесты на I полугодие

1. Звонок об окончании урока дается для:

- А. Ученика
- Б. Учителя
- В. Директора
- Г. Родителей

2. Выберите неправильный ответ. Учащимся запрещается:

- А. Ходить в верхней одежде
- Б. Мешать ходу урока
- В. Во время урока просить разрешение для выхода из класса
- Г. Бегать по лестницам

3. Как должен общаться учащийся со своими товарищами?

- А. Вежливо и выдержанно
- Б. Резко и грубо
- В. Не помогать, когда товарищу плохо
- Г. Думать только о себе, не говорить вежливых слов

4. Бюджет называют сбалансированным, если:

- А. Расходы больше доходов
- Б. Доходы больше расходов
- В. Расходы равны доходам
- Г. Все члены семьи работают



5. Бюджет называют избыточным если:

- А. Расходы равны доходам
- Б. Расходы превышают доход
- В. Доходы больше расходов
- Г. Если есть избыточные расходы

6. Что относится к семейным доходам?

- А. Накопления, сбережения
- Б. Налоги
- В. Заработная плата членов семьи
- Г. Питание

7. Что относится к семейным расходам?

- А. Пенсии, стипендии
- Б. Заработная плата членов семьи
- В. Налоги, питание
- Г. Доходы от ценных бумаг

8. Что такое шлямбур?

- А. Инструмент для измерения
- Б. Инструмент для черчения
- В. Инструмент для пробивания отверстия
- Г. Инструмент для соединения деталей

9. Что такое дюбель?

- А. Железная пробка
- Б. Резиновая пробка
- В. Бронзовая пробка
- Г. Пластмассовая пробка

10. Чем отличается накладной замок от врезного?

- А. Накладной накладывают на полотно двери, а врезной монтируют (врезают) в нишу в торце двери
- Б. Ничем не отличаются
- В. Накладной монтируют в нишу в торце двери, а врезной накладывают на полотно двери
- Г. Накладной используют для дверей, а врезной для окон



11. На какой высоте крепят накладной замок?

- А. Примерно 2 м от пола
- Б. Примерно 1,2 м от пола
- В. Примерно 1 м от пола
- Г. Примерно 50 см от пола

12. Из каких частей состоит врезной замок?

- А. Запорная планка, крепежная пластина, корпус
- Б. Винт, корпус
- В. Крепежная пластина, вентильная головка
- Г. Запорная планка, корпус, винт

13. Из каких частей состоит смеситель?

- А. Корпус, крепежная планка
- Б. Резиновая пробка, водоизливная трубка
- В. Корпус, вентильная головка, водоизливная трубка
- Г. Вентильная головка, запорная планка

14. При закрытой вентильной головке вода капает из крана. Чтобы устранить эту неполадку, надо:

- А. Заменить прокладку
- Б. Заменить сальник
- В. Заменить вентильную головку
- Г. Уменьшить диаметр отверстия для клапана

15. Маховичок невозможно завернуть до конца. Вода постоянно вытекает струйкой. Для устранения этой неполадки нужно:

- А. Заменить маховичок
- Б. Заменить прокладку
- В. Заменить вентильную головку
- Г. Заменить сальник

16. При открытой вентильной головке вода подтекает по шпинделю в сторону маховичка. Для устранения этой неполадки надо:

- А. Заменить вентильную головку
- Б. Закрутить сильнее гайку
- В. Заменить маховичок
- Г. Заменить прокладку



17. Перед тем как ремонтировать санитарно-техническое оборудование надо:

- А. Отключить воду
- Б. Закрыть кран
- В. Вымыть руки
- Г. Отключить газ

18. Что из перечисленного относится к фруктам?

- А. Вишня, капуста, виноград
- Б. Абрикос, апельсин, огурец
- В. Яблоко, слива, морковь
- Г. Айва, гранат, лимон

19. Что нужно сделать, чтобы корни саженца не пересыхали?

- А. Обернуть полиэтиленом
- Б. Опустить их в земляную или глиняную болтушку
- В. Присыпать почвой
- Г. Обернуть бумагой

20. Чем протирают яблоки для долгого хранения?

- А. Спиртом
- Б. Маслом
- В. Водой
- Г. Глицерином

21. Что из перечисленного относится к видам обработки древесины?

- А. Пиление, сверление
- Б. Нанесение краски
- В. Механическая, химическая, термическая обработка
- Г. Обработка наждачной бумагой

22. Какого возраста древесину используют в строительстве?

- А. От 80 до 120 лет
- Б. От 40 до 80 лет
- В. От 120 до 200 лет
- Г. От 10 до 50 лет



23. Из каких частей состоит лесопильная рама?

- А. Из пильной рамы и напильников
- Б. Из пильной рамы и наждачной бумаги
- В. Из полосовых пил и напильников
- Г. Из пильной рамы и полосовых пил

24. В переводе с латинского « конструкция» означает:

- А. Мастерская
- Б. Устройство
- В. Дом
- Г. Механизм

25. Какие изделия считаются технологичными?

- А. Которые безотказно служат в течение определенного срока
- Б. Которые не требуют дополнительных расходов
- В. На которые затрачено мало времени, труда, средств
- Г. При нагрузке не разрушаются

26. Какое изделие называют надежным?

- А. Которое безотказно служит в течение определенного срока
- Б. На которое затрачено мало времени и труда
- В. Выдерживающее нагрузки
- Г. Не требующее дополнительных затрат

27. Какое изделие называют экономичным?

- А. Выдерживающее нагрузки
- Б. Которое безотказно служит долгое время
- В. На которое затрачено мало времени, труда и средств
- Г. Не требующее дополнительных расходов

28. Какими способами соединяют бруски?

- А. По длине и под прямым углом
- Б. По ширине и под углом 30°
- В. По длине и под углом 45°
- Г. По ширине и под прямым углом



29. Чем зачищают вырезанные участки брусков?

- А. Рубанком или напильником
- Б. Стамеской или рашпилем
- В. Наждачной бумагой
- Г. Шерхебелем

30. Где нельзя размешивать клей?

- А. Возле воды
- Б. Возле окна
- В. Возле огня
- Г. На холоде

31. Чем измеряют диаметр детали?

- А. Штангенциркулем
- Б. Циркулем
- В. Линейкой
- Г. Кронциркулем

32. На сколько толщина и ширина бруска должны быть больше диаметра будущего изделия?

- А. На 1 – 2 мм
- Б. На 1 см
- В. На 2 см
- Г. На 10 см

33. Какую фигуру размечают на торцах заготовки, чтобы приблизиться к форме цилиндра?

- А. Треугольник
- Б. Квадрат
- В. Шестигранник
- Г. Восьмигранник

34. Что делают перед окрашиванием изделий из древесины?

- А. Высушивают
- Б. Моют
- В. Очищают
- Г. Ничего не делают



35. Чем можно быстрее и легче окрасить поверхность изделия?

- А. Кистью
- Б. Валиком
- В. Ватой
- Г. Губкой

36. Чем проводят окончательную обработку деталей из сортового проката?

- А. Крупнозернистой наждачной бумагой
- Б. Кусачками
- В. Слесарными ножницами
- Г. Бархатным напильником

37. Работы по окраске древесных и металлических изделий выполняют:

- А. В закрытых помещениях
- Б. При закрытых окнах
- В. В хорошо проветриваемых помещениях
- Г. В подвале



Тесты на II полугодие

1. Чемрезают заготовки из сортового проката?

- А. Слесарной ножовкой
- Б. Кусачками
- В. Слесарными ножницами
- Г. Плоскогубцами

2. В каком случае износ ножовочного полотна будет равномерным?

- А. Если в резании будет участвовать вся длина ножовки
- Б. Если в резании будет участвовать передняя часть ножовки
- В. Если в резании будет участвовать середина ножовки
- Г. Если в резании будет участвовать задняя часть ножовки

3. Где закрепляют заготовку перед резанием?

- А. Держат в руках
- Б. В тисках
- В. Кладут на стол
- Г. Режут на табуретке

4. Какрезают длинную заготовку?

- А. Ножовочное полотно поворачивают на 180°
- Б. Ножовочное полотно поворачивают на 45°
- В. Ножовочное полотно поворачивают на 200°
- Г. Ножовочное полотно поворачивают на 90°

5. Какие бывают виды напильников по форме поперечного сечения?

- А. Выпуклые, трехгранные, ромбические
- Б. Треугольные, ножевые, круглые
- В. Плоские, квадратные, круглые
- Г. Треугольные, шестигранные

6. Какие бывают напильники по виду насечек?

- А. Одинарные, двойные, рашпильные
- Б. Тройные, двойные, одинарные
- В. Рашпильные, квадратные
- Г. Одинарные, тройные



7. Что такое надфиль?

- А. Напильник длиной 30-40 см
- Б. Небольшой напильник длиной 80 -160 см
- В. Короткий напильник длиной 40 мм
- Г. Инструмент для сверления

8. Какое опилование позволяет снимать большие припуски?

- А. Поперечное опилование
- Б. Продольное опилование
- В. Круговое опилование
- Г. Перекрестное опилование

9. Какое опилование обеспечивает прямолинейность обрабатываемой плоскости?

- А. Поперечное опилование
- Б. Круговое опилование
- В. Продольное опилование
- Г. Перекрестное опилование

10. Какое опилование применяют при окончательной отделке поверхности?

- А. Перекрестное опилование
- Б. Круговое опилование
- В. Поперечное опилование
- Г. Продольное опилование

11. Каким инструментом измеряют наружные и внутренние размеры деталей?

- А. Линейкой
- Б. Кронциркулем
- В. Транспортром
- Г. Штангенциркулем

12. Для чего служат нижние губки штангенциркуля?

- А. Для измерения внутренних размеров
- Б. Для измерения наружных размеров



- В. Для измерения диаметра изделия
- Г. Для измерения длины изделия

13. Для чего используют дрель?

- А. Для опиливания заготовок
- Б. Для сверления отверстий
- В. Для прибавления гвоздей
- Г. Для строгания

14. Кто изобрел электродрель?

- А. Вильгельм Файн
- Б. Джордж Вашингтон
- В. Насреддин Туси
- Г. Исаак Ньютон

15. В каких режимах способны работать ударные дрели?

- А. Пиление и сверление
- Б. Сверление и строгание
- В. Сверление и сверление с ударом
- Г. Строгание и пиление

16. Для чего предназначен шуруповерт?

- А. Для сверления отверстий, для шурупов
- Б. Для шлифовки
- В. Для зачистки
- Г. Для закручивания и откручивания шурупов

17. Какие виды обработки материалов можно выполнить с электродрелью?

- А. Сверление, пиление
- Б. Заточка, шлифовка, зачистка
- В. Строгание, заточка
- Г. Шлифовка, опиливание

18. Из чего не получают электрическую энергию?

- А. Из атома
- Б. Из воды
- В. Из ветра
- Г. Из дождя



19. Для чего нужны трансформаторы?

- А. Для повышения и понижения напряжения
- Б. Для повышения напряжения
- В. Для понижения напряжения
- Г. Для увеличения силы тока

20. Что является главным потребителем электроэнергии?

- А. Транспорт
- Б. Сельское хозяйство
- В. Промышленность
- Г. Население





21. В чем заключается особенность электрической энергии?

- А. Ее легко передавать
- Б. Ее можно легко преобразовать в другие виды энергии
- В. Ее легко вырабатывать
- Г. Ее трудно преобразовать в другие виды энергии

22. Из каких элементов состоит простая электрическая цепь?

- А. Батарея, лампа, включатель, провода
- Б. Аккумулятор, провода, розетка
- В. Штепсель, шнур, лампа
- Г. Включатель, провода, аккумулятор

23. Какое из условных обозначений является условным обозначением источника тока?

- А. 
- Б. 
- В. 
- Г. 

24. Что в переводе с латинского означает «электричество»?

- А. Жемчужина
- Б. Золото
- В. Янтарь
- Г. Серебро



25. Что нужно сделать, чтобы лампа в электрической цепи светила ярче?

- А. Увеличить длину провода
- Б. Использовать две батарейки
- В. Взять лампочку побольше
- Г. Взять лампочку поменьше

26. С помощью какого оборудования можно измельчить мясо?

- А. Кофемолкой
- Б. Мясорубкой
- В. Миксером
- Г. Блендером

27. Кто изобрел мясорубку?

- А. Леонардо да Винчи
- Б. Архимед
- В. Карл Дрез
- Г. Эйнштейн

28. Для чего предназначена кофемолка?

- А. Для размолотия зерен кофе
- Б. Для измельчения мяса
- В. Для приготовления кофе
- Г. Для очистки кофе

29. Каких типов бывают электрические кофемолки?

- А. Ножевые и сетчатые
- Б. Жерновые и зерновые
- В. Ножевые и жерновые
- Г. Жерновые и сетчатые

30. Почему медленно размолотый кофе имеет лучший вкус?

- А. Потому что зерна медленно размалываются
- Б. Потому что зерна при размолке не нагреваются
- В. Потому что размол длится дольше
- Г. Потому что зерна при размолке нагреваются



31. Что из перечисленного относится к полезным питательным веществам?

- А. Фрукты, хлеб, молоко
- Б. Белки, углеводы, жиры
- В. Овощи, творог, рыба
- Г. Картошка, бобы, грибы

32. Что является основным источником энергии для организма?

- А. Белки
- Б. Минеральные вещества
- В. Витамины
- Г. Жиры

33. Основной строительный материал клеток и тканей организма это –

- А. Белки
- Б. Углеводы
- В. Жиры
- Г. Минеральные вещества

34. Какой витамин желательно дополнительно принимать во время простуды?

- А. Витамин В
- Б. Витамин С
- В. Витамин А
- Г. Витамин D

35. Что является источником витамина РР?

- А. Лимон и шиповник
- Б. Молоко и творог
- В. Капуста и зелень
- Г. Мясные продукты и зерновые

36. Молоко каких животных используют люди?

- А. Коров, коз, овец
- Б. Кенгуру, верблюдов, буйволиц
- В. Обезьян, оленей, коз
- Г. Волчиц, лисиц, кенгуру



37 Пастеризованное молоко – это молоко, нагретое до температуры

- А. 150-170°C
- Б. 40-60°C
- В. 72- 75°C
- Г. 120 -140°C

38. Стерилизованное молоко – это молоко, нагретое до температуры

- А. 20- 50°C
- Б. 120- 140°C
- В. 72- 75°C
- Г. 200°C

39. Что из перечисленного относится к крупам?

- А. Картошка, морковь
- Б. Капуста, лимон
- В. Рис, пшено
- Г. Яблоки, груши

40. Каких видов бывают каши?

- А. Рассыпчатые, вязкие, жидкие
- Б. Рассыпчатые, твердые, жидкие
- В. Вязкие, полужидкие, рассыпчатые
- Г. Жидкие, полужидкие, вязкие

41. Макароны изделия готовят из муки с добавлением:

- А. Фруктов и воды
- Б. Яиц и воды
- В. Яиц и овощей
- Г. Витаминов и воды

42. Макароны изделия готовят двумя способами:

- А. Жареньем и отвариванием
- Б. Сливным и несливным
- В. Отвариванием в молоке и воде
- Г. На воде и в духовке



43. При какой температуре желательно хранить овощи?

- А. От + 5 до +10°C
- Б. От + 2 до + 10°C
- В. От + 1 до + 3°C
- Г. От – 5 до + 5°C

44. К основным приемам тепловой обработки овощей относятся:

- А. Варка и жаренье
- Б. Варка и консервирование
- В. Жаренье и консервирование
- Г. Консервирование и промывка

45. Бытовые швейные машины бывают:

- А. Ручные, механические
- Б. Ножные, колесные
- В. Электрические, механические
- Г. Ручные, ножные, электрические

46. Что нужно сделать по окончании работы на швейной машине?

- А. Выключить машину, убрать рабочее место
- Б. Вытащить иглу и нитки
- В. Переключить машину на холостой ход
- Г. Погладить готовое изделие

47. Что нужно сделать в первую очередь при подготовке швейной машины к работе?

- А. Заправить нитку в иглоу
- Б. Подготовить выкройку
- В. Подключить машину к электросети
- Г. Выбрать удобный стул

48. Застрачивание — это

- А. Ниточное соединение двух и более деталей с помощью швейной машины
- Б. Прокладывание машинной строчки для закрепления подогнутого края детали



- В. Прокладывание строчек для закрепления припусков шва
- Г. Ниточное соединение по контуру деталей с последующим их вывертыванием

49. Притачивание – это

- А. Ниточное присоединение мелких деталей к крупным
- Б. Прокладывание строчек для закрепления припусков шва
- В. Прокладывание машинной строчки для закрепления подогнутого края детали
- Г. Ниточное соединение по контуру деталей с последующим их вывертыванием

50. Для чего предназначен нитковдеватель?

- А. Для предохранения пальцев от уколов иглой
- Б. Для закрепления и натягивания ткани
- В. Для наматывания ниток
- Г. Для вдевания нитки в иглоку

51. Какие нити используют для вышивания?

- А. Разноцветные
- Б. С гладкой структурой
- В. С шероховатой структурой
- Г. Плотные

52. Почему до начала вышивания ткань обрабатывают паром или горячей водой?

- А. Чтобы ткань была чистой
- Б. Чтобы ткань легче было утюжить
- В. Чтобы произошла усадка ткани
- Г. Чтобы вышивка красивее смотрелась

Словарь

Битки	– круглые котлеты, тефтельки
Вентиль	– устройство в трубопроводах для включения и выключения потока жидкости, пара и газа
Втулка	– металлическая или деревянная затычка, пробка
Гарнир	– приправа к мясным и рыбным блюдам
Инфляция	– обесценение бумажных денег вследствие избыточного выпуска их в обращение
Калька	– прозрачная бумага, накладываемая на чертеж для снятия точной копии
Канва	– клетчатая ткань, сетка для нанесения узоров
Карбюратор	– прибор, в котором происходит карбюрация – образование горючей смеси из жидкого топлива и воздуха в двигателях внутреннего сгорания
Кернер	– инструмент для разметки деталей
Коллекция	– систематизированное собрание предметов, вещей, имеющих научное, художественное и историческое значение
Компонент	– составная часть чего-либо
Консистенция	– степень плотности, твердости веществ, крепости жидкостей
Маховичок	– колесо, регулирующее движение
Мулине	– скрученная в виде ниток шёлковая пряжа; сорт цветных ниток для вышивания
Мульча	– материал для защиты почвы и корней растений от прямого воздействия дождя, испарения и промерзания
Педаль	– рычаг управления в машинах, механизмах и т.п., приводимый в действие нажимом ноги
Платформа	– ровная возвышенная площадка, помост
Реверс	– механизм для обратного движения двигателя
Спецификация	– определение и перечень специфических особенностей чего-либо, уточнённая классификация чего-либо
Шайба	– круглое металлическое кольцо, подкладываемое под винт или гайку
Шлямбур	– инструмент для сверления отверстия в бетонной или каменной части здания
Шпиндель	– вращающийся вал металлорежущего станка
Штабель	– (немецкое слово) ровно и в правильной форме сложенный ряд строительных материалов.
Штифт	– крепежное изделие в виде цилиндрического или конического стержня.

Использованная литература

1. **Бешенков А.К.** Технология. Трудовое обучение: 5–7 кл. М.: Дрофа, 1999.
2. **Карабанов И.А.** Технология обработки древесины: 5–9 кл. М.: Просвещение, 2002.
3. **Коваленко В.И., Кулененок В.В.** Дидактические материалы по трудовому обучению: Технология обработки металлов: 5–7 кл. М.: Просвещение, 2001.
4. **Муравьев Е.М.** Технология обработки металлов: 5–9 кл. М.: Просвещение, 2002.
5. **Симоненко В.Д.** Основы семейной экономики. М.: Вита-Пресс, 1999.
6. Технология: 6–7 кл. (Для девочек) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф; 2004, 2005.
7. Технология: 5–7 кл. (Для мальчиков) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Технология: 6–7 кл. (Для мальчиков) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2002, 2005.
9. Технология: 6–7 кл. (Для девочек) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2004, 2005.
10. Технология: 6–7 кл. Технический труд. / Под редакцией Ю.Л.Хотунцева, Е.С.Глозмана. М.: Изд. Мнемозина, 2011.

Çар
üçün
deyil

TEKNOLOGİYA 6

*Ümumtəhsil məktəblərinin 6-cı sinfi üçün
Texnologiya fənni üzrə dərsliyin*

METODİK VƏSAİTİ
(Rus dilində)

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər

Natıq Lyutfiq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Fəridə Siyavuş qızı Şərifova
Gülşən Məmməd qızı Mirizadə

Redaktor

Elşadə Əzizova

Bədii və texniki redaktor

Abdulla Ələkbərov

Dizaynerlər

Səadət Quluzadə, Aqil Əmrahov

Korrektor

Ülkər Şahmuradova

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi:
2017-066

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2017

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 5,76. Fiziki çap vərəqi 6,0. Formatı 70x100^{1/16}.

Səhifə sayı 96. Ofset kağızı. Məktəb qamituru. Ofset çapı.

Tiraj 490. Pulsuz. Bakı–2017.

«Aspoliqraf LTD» MMC

Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 121^B