О. А. Куйсинов, Д. Н. Маматов, У. О. Тохиров, У.А.Бозоров,
Ф. А. Насруллаева, Д. С. Мирахмедова, М. Н. Аловддинова

ТЕХНОЛОГИЯ

Учебно-методическое пособие

Учебно-методическое пособие к учебнику для 7 класса школ общего среднего образования

Рекомендовано к изданию Министерством народного образования Республики Узбекистан

Ташкент – 2022

скачано с сайта www.idum.uz

УДК 379.826(072)
ББК 74.263
37.27

О. А. Куйсинов, Д. Н. Маматов, У. О. Тохиров, У.А.Бозоров, Ф. А. Насруллаева, Д. С. Мирахмедова, М. Н. Аловддинова
Технология: Учебно-методическое пособие к учебнику 7 класса для учителей школ общего среднего образования / Авторы: О. А. Куйсинов и др. – Т.: « _____», 2002. – С. 200

Рецензенты:

М. М. Кодиров – декан факультета профессионального образования Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами, доктор философии по педагогическим наукам (PhD);

И. Ю. Арипов – старший преподаватель кафедры “Методология наук” Навоийского областного центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования;

И. А. Исломова – учитель по предмету «Технология» общеобразовательной школы №98 Юнусабадского района города Ташкента.



Издано на средства Республиканского целевого книжного фонда

ISBN 978-9943-8379-1-1
© Республиканский центр образования, 2022

ВВЕДЕНИЕ

От учителя, преподающего в общеобразовательной школе предмет «Технология» требуется не только профессиональная подготовка, но и высокие моральные качества, технико-технологическое мышление, креативность, инновационный подход и умение постоянно работать над собой.

Профессионализм педагога определяется его профессиональной пригодностью, профессиональным самоопределением; саморазвитием т.е. целенаправленным формированием в себе таких качеств, которые необходимы для выполнения профессиональной деятельности. Отличительными чертами современного педагога – мастера являются постоянное самосовершенствование, самокритичность, эрудиция и высокая культура труда.

«Технология» – очень важный предмет. Ведь выпускники общеобразовательной школы, освоившие технологические науки, вносят свой вклад в развитие сферы промышленности и инженерии, научно-исследовательских и опытно-конструкторских баз, другими словами становятся драйверами производства конкурентоспособной промышленной продукции с высокой добавленной стоимостью.

Учебно-методическое пособие предназначено для учителей, использующих для преподавания технологии в общеобразовательных школ учебник «Технология» для учащихся 7 класса, разработанный в рамках Национальной учебной программы по техническим наукам, концепции преподавания науки и проекта Министерства народного образования Республики Узбекистан по организации курсов непрерывного повышения квалификации для педагогов в системе народного образования «Непрерывное профессиональное развитие – 2022».

Однако в зависимости от материальной базы школ, с учётом интересов, потребностей и индивидуальных способностей обучающихся учитель вправе применить творческий подход при организации учебных занятий.

Это учебно-методическое пособие призвано привить учащимся такие навыки XXI века, как потребность в образовании, базовые учебно-научные и общекультурные компетенции, нравственно-этические качества, основанные на национальных и общечеловеческих ценностях. Мы включили в него современные технологии и интерактивные методы обучения, которые позволят овладеть трудовыми навыками, критическим и творческим мышлением, осознанным отношением к выбору профессии.

Мы считаем, что учитель, в соверешенстве овладевший искусством преподавания, – зеркало, которое демонстрирует интеллект и созидательный дух нашего народа, веру в завтрашний день и путь, который, мы должны проделать для процветания независимого Узбекистана.

скачано с сайта www.idum.uz

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ

Учебник «Технология» для 7 класса общеобразовательных школ состоит из трёх больших направлений:

1) «Технология и дизайн»;
2) «Сервисное обслуживание»;
3) «Технология сельского хозяйства».

Учебник представляет собой комплекс тем для теоретических, практических и проектных работ, содержит QR-код для перехода к мультимедийным материалам, комплексу презентаций и видеоуроков, заданий для практических и проектных работ.

С помощью указанного в учебнике QR-кода или вебсайта www://dr.rtm.uz можно получить доступ ко всем электронным ресурсам, которые можно скачивать и распечатывать.

Дополняют содержание нового учебника «медиа-органайзеры», «мобильное приложение», «видеоуроки» и справочные материалы. Доступ к медиаорганайзерам учебника «Технология» для 7 класса осуществляется через вебсайт https://dr.rtm.uz.

Медиа-ресурсы в основном состоят из следующих элементов:



Электронный вариант учебника. Для удобного чтения на мониторе в популярном формате *.pdf файл был конвертирован (флип-конверсия?). Если читать в таком формате затруднительно, загрузите оригинал файла. Для этого выберите меню учебника. Нажмите кнопку «Чтение» в нижнем левом углу. Загрузите *.pdf вариант файла. Электронные файлы в меню учебника можно читать, листая как обычную книгу.

При разработке данного пособия авторский коллектив обратил внимание на то, чтобы в процессе организации уроков темы раскрывались шире, чем в предыдущих пособиях. В нём подробно раскрыты вопросы использования традиционных и нетрадиционных методов обучения. Также были введены чек-листы для оценки практической работы.

С учётом вышеизложенного каждое занятие содержит общую технологическую карту (форма 1). Информацию по данной карте урока полагается разъяснять учащимся в разрезе темы.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Форма 1

Номера уроков:			
Уроки 1-2			
Цель урока			
Образовательная	**Воспита-тельная**	**Разви-вающая**	**Направляющая к профессии**
Процесс урока	**Выделенное время**	**Технические инструменты**	
Организационная часть	1–5 минут	Компьютер, ноутбук, проектор, электронная доска и другие.	
Опрос и закрепление пройденного материала	3–5 минут		
Практическое занятие	40–50 минут		
Закрепление новой темы	15–20 минут		
Оценка активности	3–5 минут		
Объяснение домашнего задания и завершение урока	2–5 минут		

Каждая тема раскрывается, исходя из технологической карты (форма 2).

Форма 2

Уроки 1-2	Промышленное оборудование в производстве	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о промышленной технике в производстве, развитие самостоятельного творческого мышления.	
Форма урока	**Типы**	**Методы**
Теоретическая, практическая или проектная работа	Обучающий, закрепляющий	«Синквейн», «Диаграмма Венна», «Брифинг», «Кластер»
Дидактические материалы	Раздаточные материалы, технологические карты, таблицы, презентации	
Базовые понятия	Промышленное оборудование, машина, энергетика	

скачано с сайта www.idum.uz

Ход занятия (пример)

I. Организационная часть *(5 минут):* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку. Учащимся представляется краткое содержание глав и тем учебника «Технология» для 7 класса, информация о правилах техники безопасности на уроке. Ученики ставят подпись в книге правил безопасности в подтверждение того, что они с ними ознакомлены и будут строго их соблюдать. Проводится вводный инструктаж.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут):* Проводится короткая беседа о том, как учащиеся провели летние каникулы. Для этого используется метод «Знакомство». Учитель, разделив учеников на малые группы, организует разговор на тему «Давайте познакомимся».

III. Презентация новой темы *(10 минут):* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью слайдов. Учащиеся в свою очередь должны внимательно слушать тему, записывая в тетрадь базовые понятия.

IV. Практическое занятие *(50 минут):* Учитель объясняет порядок проведения практического занятия и проводит инструктаж по правилам техники безопасности, контролируя процесс работы.

V. Закрепление новой темы *(10 минут):* Для закрепления новой темы используется метод «Концептуальный анализ».

VI. Завершение урока *(5 минут):* В конце урока самых активных, выполнивших теоретические и практические задания учащихся, учитель оценивает по следующим оценочным критериям «Checklists».

1	0	Критерии
1		Правильно организованное рабочее место с соблюдением правил техники безопасности.
1		Умение читать технологическую карту.
	0	Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
1		Умение правильно и без дефектов сделать или собрать предмет (изделие) на основании технологической карты.
1		Умение презентовать готовый предмет (изделие).

Напоминание: Критерии и количество баллов могут быть изменены по усмотрению учителя.

Домашнее задание.

Полагаем, что содержательное раскрытие тем, и приведённые в пособии интерактивные методы, помогут учителям организовать и проводить уроки эффективно.

Календарно-тематический план по предмету «Технология» для 7 класса

I. Направление «Технология и дизайн» (2 часа в неделю, всего 68 часов)

Уроки	Название глав и тем	Часы	Время проведения		Комментарий
			Время прове-дения	Прове-дённые	
ГЛАВА I. СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ (4 часа)					
1–2	Промышленное оборудование в производстве.	2			
3–4	Проектная работа 1. Промышленное оборудование в производстве.	2			
ГЛАВА II. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА (42 часа)					
II.1. Технология обработки древесины (20 часов)					
5–6	Правила сушки и хранения древесины.	2			
7–8	Современные методы обработки древесины и древесных материалов. КР-1.	2			
9–10	Конструкторская документация. Практическое занятие 1. Разработка конструкторской документации для изготовления книжной полки.	2			
11–12	Подготовка и наладка к работе ручных инструментов для деревообработки. Практическое занятие 2. Заточка инструментов для деревообработки.	2			
13–14	Ручные инструменты в деревообработке. Практическое занятие 3. Изготовление книжной полки.	2			
15–16	Токарный станок для обработки древесины. Практическое занятие 4. Изготовление фасонных, конических и цилиндрических изделий на токарном станке. КР-2.	2			

скачано с сайта www.idum.uz

17–18	Художественная обработка дерева и древесных материалов. Практическое занятие 5. Изготовление изделий мозаичным способом.	2			
19–20	Шиповое соединение деревянных деталей. Практическое занятие 6. Изготовление подставки лавх.	2			
21–22	Электрифицированные инструменты для деревообработки. Практическое занятие 7. Изготовление декоративной полки.	2			
23–24	Отделка древесины и отделочные материалы. Практическое занятие 8. Отделка декоративной полки. КР-3.	2			
II.2. Технология обработки металла (12 часов)					
25–26	Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Практическое занятие 9. Изучение классификации сталей по их маркировке и видам обработки.	2			
27–28	Современные методы обработки металлов и сплавов.	2			
29–30	Технология наладки, ремонта и хранения металлаобрабатывающих инструментов. Практическое занятие 10. Обучение наладке металлообрабатывающих инструментов.	2			
31–32	Устройство и функции горизонтально-фрезерного станка. Практическое занятие 11. Изучение фрезерного станка. КР-4.	2			
33–34	Технология художественной обработки металлов. Практическое занятие 12. Технология обработки металлов способом чеканки.	2			

35–36	Резьбовые соединения металлических изделий. Практическое задание 13. Изготовление подставки для обуви.	2			
II.3. Технология обработки композитных материалов (4 часов)					
37–38	Белый цемент. Состав и свойства белого цемента.	2			
39–40	Практическое занятие 14. Изготовление декоративного цветочного горшка из белого цемента.	2			
II.4. Электротехника (6 часов)					
41–42	Пайка. Изготовление изделий с помощью пайки.	2			
43–44	Практическое занятие 15. Изучение паяльных работ. КР-5.	2			
45–46	Практическое занятие 16. Изготовление индикатора, определяющего электропроводники внутри стены.	2			
ГЛАВА III. ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ (16 ЧАСОВ)					
47–48	Фоторезистор и его возможности.	2			
49–50	Практическое занятие 17. Ознакомление с фоторезистором. КР-6.	2			
51–52	Проектная работа 2. Изготовление умного осветительного устройства.	2			
53–54	Практическое занятие 18. Принцип работы устройства «Zummer» (озвучи-вание). Практическое занятие 19. Создание устройства нотных тонов с помощью «Zummer».	2			
55–56	Практическое занятие 20. Изготовление датчика угарного газа.	2			
57–58	Практическое занятие 21. Управление насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера мотора shield.	2			

59–60	Практическое занятие 22. Работа с модулем Bluetooth. КР-7.	2			
61–62	Проектная работа 3. Дистанционный контроль и управление влажностью почвы.	2			
ГЛАВА IV. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ (6 часов)					
63–64	Технология проведения мелкого ремонта (покраски) квартиры. Практическое занятие 23. Ремонт и отделка стен и потолков.	2			
65–66	Выполнение простых электромонтажных работ. КР-8.	2			
67–68	Практическое занятие 24. Выполнение простых электромонтажных работ.	2			

II. Направление «Сервисное обслуживание» (2 часа в неделю, всего 68 часов)

Уроки	Название глав и тем	Часы	Время проведения		Комментарий
			Время прове-дения	Прове-дённые	
ГЛАВА I. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (14 ЧАСОВ)					
I.1. Общие понятия (2 часа)					
1–2	Состав пищевых продуктов. Факторы снижения нитратов и радиоактивных веществ в составе пищевых продуктов.	2			
I.2. Использование приборов и приспособлений (6 часов)					
3–4	Техника безопасности и санитарно-гигиенические правила приготовления пищи. Практическое занятие 1. Сервировка стола к ужину.	2			

5–6	Консервирование овощей и фруктов. Практическое занятие 2. Приготовление компота.	2			
7–8	Специи. Практическое занятие 3. Определение качества и срока хранения специй. КР-1	2			
I.3. Технология приготовления блюд (6 часов)					
9–10	Мясные и рыбные продукты.	2			
11–12	Полуфабрикаты из мяса. Практическая работа 4. Технология приготовления супа с фрикадельками.	2			
13–14	Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов. Практическое занятие 5. Приготовление салата «Мимоза»	2			
ГЛАВА II. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ (38 часов)					
II.1. Общие понятия (4 часа)					
15–16	Химические волокна. Практическое занятие 6. Изучение свойств химических волокон.	2			
17–18	Ткани из химических волокон и их свойства. Практическое занятие 7. Изготовление композиции «Дары осени» из ткани химических волокон. КР-2.	2			
II.2. Инструменты и их использование (4 часа)					
19–20	Общие сведения об одежде. Подготовка ткани и фасона для пошива изделия. Практическое занятие 8. Создание аксессуара для волос, подходящего к сшитому ансамблю платья.	2			
21–22	Технические условия ручной работы. Практическое занятие 9. Пошив салфетки методом мережки.	2			

II.3. Машины, механизмы, станки и их применение (6 часов)					
23–24	Специализированные швейные машины, структура и принцип работы. КР-3.	2			
25–26	Технология выполнения параллельных, зигзагообразных, мелких и крупных строчек. Пошив машинных строчек (петля). Практическое занятие 10. Пошив параллельных, зигзагообразных, мелких и крупных строчек.	2			
27–28	Практическое занятие 11. Пошив машинных строчек (петля).	2			
II.4. Технология производства продукции (24 часа)					
29–30	Виды одежды. Платья и национальные костюмы.	2			
31–32	Снятие мерок. Практическое занятие 12. Формула расчёта. Черчение лекалом передней и задней части платья. КР-4.	2			
33–34	Практическое занятие 13. Черчение выкройки цельнокроеного платья.	2			
35–36	Моделирование и создание выкройки. Практическое занятие 14. Моделирование платья.	2			
37–38	Размещение выкройки на ткани. Подготовка ткани к раскрою. Практическое занятие 15. Раскрой ткани.	2			
39–40	Обработка выкроенных деталей платья. Глажка. Практическое занятие 16. Первая примерка.	2			
41–42	Практическое занятие 17. Соединение частей платья. Практическое занятие 18. Пошив и окончательная обработка подола платья. КР-5	2			

43–44	Лоскутное шитьё и его история в народном ремесленничестве.	2			
45–46	Практическое занятие 19. Кройка и шитьё подушек лоскутным способом.	2			
47–48	Практическое занятие 20. Пошив подклада и стежка изделия. Окончательная обработка.	2			
49–50	Самостоятельное создание изделия в технике лоскутного шитья. КР-6	2			
51–52	Практическое занятие 21. Покрой и пошив сумок из кожи в технике лоскутного шитья.	2			
ГЛАВА III. ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ (10 ЧАСОВ)					
53–54	Фоторезистор и его возможности. Практическое занятие 22. Ознакомление с фоторезистором.	2			
55–56	Практическое занятие 23. Принцип работы устройства «Zummer» (озвучивание). Практическое занятие 22. Программирование звуковых сигналов с помощью устройства «Zummer».	2			
57–58	Практическое занятие 24. Изготовление датчика угарного газа.	2			
59–60	Практическое занятие 25. Управление насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера мотора shield. КР-7	2			
61–62	Практическое занятие 26. Работа с модулем Bluetooth.	2			
ГЛАВА IV. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ (6 ЧАСОВ)					
63–64	Текстильные изделия в интерьере. Цветовая палитра в текстильных изделиях. Проектная работа 1. Создание интерьера гостиной.	2			

65–66	Растения в интерьере. Интерьеры квартир и офисов. КР-8.	2			
67–68	Проектная работа 2. Создание декоративного цветочного горшка для кухонной полки.	2			

III. Направление Сельскохозяйственной Технологии (2 часа в неделю, всего 68 часов)

Уроки	Название глав и тем	Часы	Время проведения		Комментарий
			Время прове-дения	Прове-дённые	
ГЛАВА I. АГРОТЕХНИКА (14 часов)					
1–2	Технология севооборота. Злаковые и масличные культуры.	2			
3–4	Выращивание культуры без почвы (гидропоника). Семеноводство и методы выращивания рассады.	2			
5–6	Практическое задание 1. Изучение семеноводства и выращивание рассады.	2			
7–8	Классификация зелёных растений. Болезни растений и способы борьбы с вредителями. КР-1.	2			
9–10	Практическое занятие 2. Уход за зелёными растениями.	2			
11–12	Практическое занятие 3. Изучение способов лечения болезней растений.	2			
13–14	Проектная работа 1. Организация работы по выращиванию растений и уходу за ними.	2			

ГЛАВА II. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МАШИНЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ (10 часов)					
15–16	Виды почвообрабатывающей техники: плуг, борона. Правила техники безопасности. Рассадопосадочные машины. КР-2.	2			
17–18	Практическое занятие 4. Изучение посевных и посадочных работ.	2			
19–20	Машины, используемые для внесения удобрений. Машины для орошения сельскохозяйственных культур.	2			
21–22	Практическое занятие 5. Изучение методов полива сельскохозяйственных культур.	2			
23–24	Типы машин, используемых при уборке урожая. КР-3.	2			
ГЛАВА III. ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ (16 часов)					
25–26	Фоторезистор и его возможности.	2			
27–28	Практическое занятие 1. Знакомство с фоторезистором.	2			
29–30	Проектная работа 2. Изготовление умного освещения. КР-4.	2			
31–32	Практическое занятие 7. Принцип работы устройства «Zummer» (озвучивание). Практическое занятие 8. Программирование звуковых сигналов с помощью «Zummer».	2			
33–34	Практическое занятие 9. Изготовление датчика угарного газа.	2			
35–36	Управление насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера мотора shield.	2			
37–38	Практическое занятие 11. Работа с модулем Bluetooth.	2			

39–40	Проектная работа 3. Дистанционный контроль и управление влажностью почвы.	2			
ГЛАВА IV. САДОВОДСТВО (12 часов)					
41–42	Фруктовые деревья: семенные, ореховые, ягодные и субтропические. Способы ухода за плодовыми деревьями (полив, подкормка, формирование, обрезка.	2			
43–44	Практическое занятие 12. Ягоды. Обучение посадке и уходу за клубникой. КР-5.	2			
45–46	Декоративные деревья и кустарниковые растения. Способы заготовки зелёных черенков. Проектная работа 4. Создание партера.	2			
47–48	Практическое занятие 13. Подготовка зелёного черенка.				
49–50	Практическое занятие 14. Изучение заготовки листового черенка.	2			
51–52	Уход за виноградной лозой: изучение технологии обрезки и подвязывания виноградной лозы, удобрения, полива, борьбы против болезней и вредителей. Практическое задание 15. Изучение пасынкования виноградной лозы.	2			
ГЛАВА V. ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА (10 часов)					
53–54	Скотоводство. Практическое занятие 16. Изучение расчёта суточного прироста и кормовой эффективности крупного рогатого скота.	2			

55–56	Овцеводство. Практическое занятие 17. Получение овечьей шерсти.	2			
57–58	Птицеводство. Практическое занятие 18. Технология ухода за бройлерными цыплятами.	2			
59–60	Пчеловодство. Практическое занятие 19. Изучение правил техники безопасности при работе с пчёлами.	2			
61–62	Проектная работа 5. Разработка проекта животноводческой фермы на основе собственных идей.	2			
ГЛАВА VI. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ (6 ЧАСОВ)					
63–64	Технология проведения мелкого ремонта (покраски) квартиры. Практическое занятие 20. Ремонт, отделка стен и потолков.	2			
65–66	Выполнение простых электромонтажных работ. КР-8*.	2			
67–68	Практическое занятие 21. Выполнение простых электромонтажных работ.	2			

*Примечание:
1. КР – Контрольная работа.
2. Темы главы IV раздела «Основы социально-экономической технологии», данные по направлению «Технология и проектирование», также преподаются в рамках направления Сельскохозяйственной технологии.

График проведения контрольных работ

I–II четверти				
Порядковый номер контрольной работы	**Контроль-ная работа 1**	**Контроль-ная работа 2**	**Контроль-ная работа 3**	**Контроль-ная работа 4**

Сроки проведения контрольной работы	Уроки 7-8	Уроки 17-18	Уроки 23-24	Уроки 31-32
Форма проведения контрольной работы	Теоретическая, практическая, проектная работа			
Время (минуты) для выполнения работы	35	25	60	25
В работе проверяется количество элементов знания, навыков	10	5	5	5
Оценочные баллы контрольной работы (ОБКР)	5	5	5	5

III–IV четверти				
Порядковый номер контрольной работы	**Контроль-ная работа 1**	**Контроль-ная работа 2**	**Контроль-ная работа 3**	**Контроль-ная работа 4**
Сроки проведения контрольной работы	Уроки 47-48	Уроки 51-52	Уроки 59-60	Уроки 65-66
Форма проведения контрольной работы	Теоретическая, практическая, проектная работа			
Время для выполнения работы	25	80	80	80
В работе проверяется количество элементов знания, навыков.	10	5	5	5
Оценочные баллы контрольной работы (ОБКР)	5	5	5	5

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ

В настоящее время внимание к повышению эффективности образовательного процесса за счёт интерактивных методов возрастает с каждым днём. При таком обучении формируются и развиваются такие качества, как самостоятельность, ответственность за принятие решений, познавательная, творческая, коммуникативная, личностная активность учащихся.

Педагог в этом процессе играет роль направляющего, создаёт условия и ориентирует на более широкое взаимодействие учащихся не только с ним, но и друг с другом. И именно это составляет важную роль в организации уроков по предмету «Технология». Поэтому мы ознакомимся с некоторыми интерактивными методами, используемыми при организации занятий.

1. «Проект» – метод подготовки учебного проекта самостоятельно, парно или в малой группе.

Задача учащихся заключается в том, чтобы по отдельности или в группах за определённое время собрать информацию по теме, изучить её и приступить к реализации какого-либо проекта.

Суть метода «Проект» предполагает организацию такого образовательного процесса, при котором учащимся предоставляется полная свобода при выполнении определённых практических работ и проведении исследований по проблеме для более глубокого освоения знаний и навыков с последующей защитой своего проекта. Многолетняя практика использования данного метода на уроках «Технология» показывает повышение интереса учащихся к уроку, достижение хороших результатов. Учителю в рамках проекта отводится роль организатора, координатора, консультатнта, эксперта.

К этому процессу учитель должен быть заранее и тщательно подготовлен: темы проекта должны быть представлены исходя из возраста учащихся, времени выполнения, их знаний и приобретённых навыков. Тот факт, что преподаватель заранее готовит темы проектов и предоставляет учащимся право выбора, также повышает их мотивацию и работоспособность.

Последовательность применения метода «Проект».

1. Темы проекта должны быть предназначены как для индивидуальной, так и для групповой работы, охватывать актуальные и жизненно важные вопросы.

2. Необходимо предоставить учащимся инструкцию по выполнению проектной работы в форме конкретного примера.

3. Исходя из инструкции по выполнению проекта, организуется процесс выполнения практической работы.

4. По завершению проекта проводится презентация. Для защиты проектов необходимо участие всей команды и для этого нужно создать условия. Оценивание проводится учителем и учащимися на основе различных номинаций.

2. Метод «ТРИЗ»

Метод «Триз» (Теория решения изобретательных задач) побуждает учащегося думать и находить решения проблем. При этом он направлен на облегчение получения знаний, мышления и запоминания, использования этих знаний на практике. Этот метод применяется в следующем порядке: формируется задача; выявляются все противоречия, которые нужно преодолеть для решения проблемы; заранее описывается окончательный результат; определяются необходимые для достижения результата ресурсы, применяется одна или несколько техник или технологий для решения проблем; анализируются результаты.

При применении метода «Триз» также можно использовать следующие игры и методы: «Раньше-позже», «Потерянная часть», «Смешанные части», «Противоречия и их решения», «Оформление паспорта деталей», тренинг «Хорошо-плохо», «Создание тела по признакам и характеристикам», «О ком, о чём?», «Если бы…», «Построение причинно-следственной цепочки», «Вижу, чувствую..».

Например, рассказывая о профессии дизайнера, учитель может провести игру «Чем отличаются части тела, представленные на фото?» При этом учитель показывает слайды задёт наводящие вопросы: Из какого материала делают коробки для подарков? Чему уделяется больше всего внимания при формировании фигур? Удобно ли использовать? Сравните, какой предмет привлёк вас больше всего?

3. Метод «Концептуальная таблица»

Метод «Концептуальная таблица» предусматривает сопоставление двух и более аспектов изучаемого явления, понятия, идеи. Этот метод развивает навыки систематизации и структурирования приведённой информации, системного мышления. Преимущества этого метода заключается в повышении вовлечённости обучающихся, развитии способности независимого мышления, навыков командной работы. Однако при этом метод требует много времени и становится причиной шума в классе.

При использовании этого метода учащиеся должны ознакомиться с правилами составления концептуальной таблицы: они проводят аналогии, отмечают отличительные признаки по результатам проведённого сравнения.

Индивидуально или в небольших группах составляется и заполняется концептуальная таблица: по вертикали – размещаются требующие сравнения точки зрения или теории. По горизонтали – размещаются различные их описания при проведении сравнения. Стоит отметить, что результативность любой педагогической технологии и интерактивного метода зависит от творческих и профессиональных способностей педагога.

Примечание: *Таких интерактивных методов много. В зависимости от содержания, сути и особенностей предмета можно выделить и использовать несколько из них. В разработках урока представлены несколько интерактивных методов.*

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Перед началом работы

1. Доступ в учебную мастерскую осуществляется только с разрешения учителя.
2. Необходимо пользоваться специальной одеждой (фартук, халат, головной убор и т.д.)
3. Оборудование, материалы и заготовки расставить в отведённые места.

В процессе работы

1. Выполнять работу только по наставлению учителя, по технологической карте или по указанным методам.
2. Использовать исправные рабочие инструменты и только по назначению.
3. При работе на станке необходимо прочно установить материал и заготовку между тисками и зажимами.
4. В процессе работы на верстаке нельзя допускать распиловку, шлифовку, резьбу, выпрямление гвоздей.
5. Во время работы верстак следует часто чистить. Станок следует чистить от мусора и стружек только после выключения прибора и после полной остановки движущихся частей.
6. Необходимо проветривать помещение при работе с клеями и красками.
7. В столярной мастерской категорически запрещается работать с открытым огнём и электровыключателями.

После завершения работы

1. Рабочее место необходимо убрать и привести в порядок.
2. Проверить состояние оборудования и инструментов, в случае их неисправности сообщить об этом учителю.
3. Нужно привести оборудование в рабочее состояние и убрать его на место.
4. Покинуть учебную мастерскую с разрешения учителя.

НАРАБОТКИ УРОКОВ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ. НАПРАВЛЕНИЕ «ТЕХНОЛОГИЯ И ДИЗАЙН»

ГЛАВА I. СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Уроки 1-2	Промышленная оборудование в производстве	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о промышленной технике в производстве, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Комбинированная	Обучающий	«Синквейн», «Диаграмма Венна», «Брифинг», «Кластер»
Дидактические материалы	Учебник, презентации, таблицы, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Производственная техника, грузовые машины, энергетические машины, рабочие машины, технологические машины, контрольно-измерительные приборы, безотходные, экологически безопасные технологии	

Ход занятия

I. Организационная часть *(10 минут)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку. Представление краткого содержания глав и тем учебника «Технология» для 7 класса. Информирование о правилах техники безопасности. Учащиеся расписываются в тетради о том, что ознакомлены с правилами техники безопасности и неукоснительно будут соблюдать их во время занятий. Проведение вводного инструктажа

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут)*. Учитель проводит короткую беседу о том, как учащиеся провели летние каникулы. Для повтора и закрепления пройденных тем задаёт задание составить «Синквейн» к слову «Технология». Ответы учащихся могут отличаться от содержания таблицы.

«Синквейн» к слову «Технология»		
Ряд 1	Обычно выражается именем существительным	*технология*

Ряд 2	Выражается двумя прилагательными	*современный, эффективный*
Ряд 3	Описывается тремя глаголами	*создаёт, изменяет, улучшает*
Ряд 4	Пишется предложение из четырёх слов, которое показывает отношение к теме	*последовательность изготовление продуктов потребности*
Ряд 5	Подбирается синоним, повторяющий суть описываемого слова	*метод*

III. Презентация новой темы *(25 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.



На основе метода «Дискуссия» учащимся задаётся следующий вопрос: «Какие преимущества и недостатки имеет автоматизация и роботизация производства?». Выслушиваются и обобщаются мнения учащихся, делаются окончательные выводы.

IV. Практическое занятие *(25 минут)*. Задание, данное в учебнике «Анализ сходства и различия между бытовыми и промышленными стиральными машинами» выполняется путём заполнения таблицы «Диаграмма Венна». Работа учащихся контролируется и обсуждается по методу «Брифинг».

Таблица диаграммы «Венна»

Бытовая стиральная машина		**Промышленная стиральная машина**
Своеобразные характеристики	**Общие характеристики**	**Своеобразные характеристики**
Вмещает несколько килограммов.	Облегчает физический труд человека.	Вмещает несколько десятков килограммов.
Срок службы 7-10 лет.	По принципу действия чаще всего используются барабанные и активаторные типы.	Работает 8-20 часов в день. Срок службы 25 лет.
Легко передвигать с места на место.	Можно управлять с помощью программы.	Оборудована амортизаторами.
Занимает мало места.	Производитель даёт гарантию и устраняет неисправности.	Мощные нагревательные элементы. Высокая эффективность.
Низкая стоимость.	Привлекательный дизайн и лёгкость в использовании.	Время сушки в 1-2 раза быстрее.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Закрепление новой темы осуществляется с помощью «Вопросов для закрепления».

Вопросы для закрепления

1. Расскажите о необходимости производства.
2. Что называется технологией производства?
3. Перечислите виды производственного оборудования в зависимости от назначения.
4. Какие современные техники и технологии сегодня используются в производстве?

VI. Завершение урока *(10 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Изучить информацию по теме и составить «Кластер». Учитель объясняет порядок составления «Кластера».

Уроки 3-4	Проектная работа 1. Промышленное оборудование в производстве	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о технологии мебельной промышленности, навыков изготовления простой мебели, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Практическая, работа в малых группах	Обучающий, проверка знаний и навыков	«Да или нет», «Работа в малых группах», «Проект», «Веер»
Дидактические материалы	Учебник, презентации, раздаточные материалы, чертёж стула, технологическая карта, образец изделия (стул)	
Базовые понятия	Мебельная промышленность, строгальные и раскройные станки, сверлильные и гравировальные станки, токарные станки, станки для обработки кромок, покрасочные и упаковочные машины	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(7 минут)*. Учитель просит продемонстрировать заданный на дом «Кластер» по пройденной теме. Далее пройденная тема закрепляется с помощью метода «Да или нет».

Метод «Да или нет»

№	Промышленное оборудование в производстве	«Да»	«Нет»
1.	Производство – основной источник, который удовлетворяет потребности человека.	+	
2.	Станок – это энергетическая машина.		+
3.	Бытовая и промышленная техника не отличаются друг от друга.		+
4.	Промышленная техника отличается от бытовой тем, что у неё высокая эффективность работы, другие габариты, длительный срок службы, уровень надёжности.	+	
5.	Природные ресурсы не ограничены, поэтому их можно использовать сколько угодно.		+

6.	Энергосберегающие, ресурсосберегающие, безотходные и малоотходные технологии становятся всё более актуальными.	+	

III. Презентация новой темы *(5 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

Ученикам предоставляется информация о видах мебели, истории происхождения мебельной промышленности и техники, используемой в производстве мебели.

Технику, приборы и устройства, применяемые в мебельной промышленности, условно можно разделить на следующие группы:

1. Строгальные и режущие станки.
2. Токарные и лазерно-гравировальные станки.
3. Станки для шлифования.
4. Оборудование для обработки поверхности.
5. Кромкооблицовочные станки.
6. Оборудование для отделочных работ.
7. Упаковочное оборудование.

IV. Практическое занятие *(65 минут)*. Учитель объявляет тему проектной работы – изготовление стула. Объясняет содержание проектной работы и процесс поэтапного её выполнения.

Учащиеся разделяются на маленькие группы. Каждая группа выполняет проектную работу на основе технологической карты, не нарушая технику безопасности. Учитель контролирует работу учащихся и даёт соответствующие инструкции. При выполнении проектной работы используется метод «Проект».

V. Закрепление новой темы *(7 минут)*. Каждая группа презентует свою проектную работу. Учитель указывает на недостатки, допущенные учащимися, даёт соответствующие инструкции.

VI. Завершение урока *(3 минуты)*. Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Сравнить и проанализировать методы автоматизированного производства и организации производства с использованием ручного труда по методу «Веер». Информация о данном методе предоставляется учителем.

Автоматизация, роботизация производства		**Организация производства с помощью ручного труда**	
Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки

Глава II. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА

II.1. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ

Уроки 5-6	Правила сушки и хранения древесины	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о правилах сушки и хранении древесины, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Теоретическая, фронтальная	Обучающий	«МАПО» (ФСМУ), «Концептуальная таблица», «Брифинг», «Веер»
Дидактические материалы	Учебник, презентации, таблицы, раздаточные материалы, образцы древесины и древесных материалов	
Базовые понятия	Абсолютная сухая древесина, естественная сушка, искусственная сушка, сушильная камера, МДФ, ДСП, ДВП, ламинат, паркет	

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости . Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Учитель просит учащихся сравнить и проанализировать по методу «Веер» методы автоматизации производства и организации производства с использованием ручного труда.

III. Презентация новой темы *(30 минут).* Учитель объявляет новую тему. Перед тем, как начать объяснять её, он раздаёт учащимся карту технологии «МАПО». Ученики записывают в неё ответ на вопрос «Улучшает ли сушка свойства древесины?» и презентуют.

Таблица технологии «МАПО»

Сформулируйте мнение	**М**	Сушка улучшает физико-механические свойства древесины
Аргументируйте его	**А**	Изготовленные предметы из хорошо высушенной древесины не меняют форму и размер.
Приведите пример	**П**	У хорошо высушенной древесины высокая звукопроводность. Поэтому древесину для музыкальных инструментов сушат дольше.
Обобщите	**О**	Древесина должна хорошо высушиться, только потом из неё изготавливают разные предметы.

Информация по теме представляется с помощью презентации.



IV. Практическое занятие *(30 минут).* Для выполнения задания учащимся даётся таблица без данных. Они выполняют задание самостоятельно, а затем представляют учителю. По окончанию практической работы организуется обсуждение по методу «Брифинга».

Концептуальная таблица

Характеристика материалов	Виды древесных материалов		
	ДСП	**МДФ**	**ДВП**
Основной состав	Древесная стружка	Тонкие древесные волокна	Древесное волокно
Устойчивость к влаге	Низкая	Высокая	Низкая
Текстура поверхности	Не ровная (бугристая)	Ровная (гладкая)	Ровная (гладкая) (иногда одна или обе стороны)
Преимущества	Низкая цена, выпускается в любом размере	Устойчивость к деформациям, хорошо держит крепительные детали	Приемлемая цена, легко поддаётся обработке

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Тема закрепляется с помощью вопросов для закрепления, данных в учебнике.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. С помощью метода «Веер» сравнить и проанализировать способы сушки древесины.

Уроки 7-8	Современные методы обработки древесины и древесных материалов	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о современных методах обработки древесины и древесных материалов, развитие самостоятельного и творческого мышления	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Теоретическая, фронтальная	Обучающий	«Веер», «Таблица классификаций», «Брифинг»

Дидактические материалы	Учебник, презентации, таблицы, раздаточный материал
Базовые понятия	Механическая обработка, гидротермическая обработка, отделка, полуавтоматы, автоматы, автоматические линии

Ход занятия

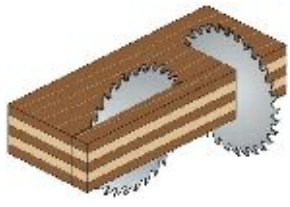
I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учеников и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Задача учащихся состоит в том, чтобы сравнить и проанализировать методы сушки древесины по технологии «Веер». Ответы проверяются по следующей таблице.

Естественная сушка древесины		**Сушка древесины искусственным путём**	
Преимущества	**Недостатки**	**Преимущества**	**Недостатки**
Простой метод.	Занимает много времени.	Проводится в кратчайшие сроки.	Требуется специальная камера для сушки.
Не требует денежных вложений.	Занимает много места.	Можно сушить до желаемой влажности.	Требует много денежных вложений.
Экологически чистый метод.	Требует значительного времени.	Уничтожаются грибки.	Расходует много топлива.

III. Презентация новой темы *(30 минут).* Учитель объявляет новую тему, объясняет её на основе презентации.



Механическая обработка (резка, просверление, точение, строгание)	Гидротермическая обработка (сушка, пропитка, антисептиками пропаривание)	Отделка (грунтовка, покраска, лакировка, полировка)	Склеивание (склеивание, обивка шпонами и другие покрытия)
			

Используя метод «Дискуссия», учитель задаёт учащимся вопрос: «Как реализовать безотходное производство?». Выслушивает их мнение, подводит итоги и делает выводы.

IV. Практическое занятие *(30 минут).* Для выполнения практического задания ученикам даётся следующая таблица (без информации). Учащиеся самостоятельно заполняют таблицу и представляют её учителю. По окончании практического занятия организуется обсуждение по методу «Брифинг».

Основные методы деревообработки		
Способы обработки	**Процесс обработки**	**Оборудование и приспособления**
Механическая обработка	Пиление, строгание, точение, сверление, фрезерование.	Пила, ленточная пила, стамеска, электрическая дрель, ручной электрический фрезер, механические станки по дереву.
Гидротермическая обработка	Сушка, пропитка антисептиком, пропаривание и другие.	Сушильные камеры, термовакуумные прессы и другие.
Отделка	Грунтовка, покраска, лакировка, полировка.	Шпатель, кисть, пульверизатор, шлифовальные машины и другие.
Склеивание и покрытие	Склеивание, покрытие шпоном, облицовка различными покрытиями и другие.	Кисть, валик, прессовочные устройства, утюг для склеивания поверхностей и другие.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы используется метод «Таблица классификаций».

Классификационная таблица способов обработки дерева

Механическая обработка	Гидротермическая обработка	Склеивание и покрытие	Отделка

Задача учащихся правильно распределить нижеуказанные способы обработки древесины в соответствующие столбцы таблицы: 1) точение; 2) сушка; 3) лакировка; 4) покрытие шпоном; 5) строгание; 6) облицовка различными покрытиями; 7) пиление; 8) склеивание; 9) пропитка антисептиками; 10) покраска; 11) прессование; 12) пропаривание; 13) полировка; 14) сверление.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Изучить дополнительную информацию о современных методах деревообработки. Ответить на вопрос: Какие новейшие техники и технологии могут появиться в деревообработке в перспективе?

Уроки 9-10	Конструкторская документация. Практическое занятие 1. Разработка конструкторской документации для изготовления книжной полки	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о конструировании, развитие творческого и самостоятельного мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Практическая, работа в парах	Обучающий, проверка новых знаний и навыков.	«Синквейн», «Таблица сопряжения терминов и определений», «Дискуссия».
Дидактические материалы	Учебник, презентации, раздаточные материалы, образцы и чертежи книжной полки	
Базовые понятия	Конструкторская документация, технологическая документация, эскиз, чертеж, технический чертеж, технологическая карта, операционная карта, этапы конструирования	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(7 минут).* Учитель просит учащихся поделиться дополнительной информацией о современных методах и

технологиях деревообработки, которую они изучили самостоятельно, спрашивает, что они думают о новых техниках и технологиях деревообработки, которые могут появиться в перспективе.

III. Презентация новой темы *(20 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ

Создание технического задания	Составляется техническое задание, обосновывающее целесообразность изготовления изделия.
Эскиз проекта	Учитываются конструктивные решения о конструкции изделия, его основных параметрах, габаритных размерах и т.п.
Составление технического проекта	Составляется технический проект, состоящий из строгих технических решений по конструкции изделия.
Подготовка рабочих чертежей	На завершающем этапе конструирования на основе всех данных подготавливаются рабочие чертежи.

Затем, используя метод «Дискуссиия», задаёт учащимся вопрос: «Какие возможности даёт использование компьютерной техники в конструировании предметов?» В заключение этой части учитель отвечает на интересующиеся учащихся вопросы, озвучивает выводы.

IV. Практическое занятие *(40 минут):* В качестве практического задания ученики разрабатывают конструкцию для книжной полки. Учитель демонстрирует разные модели изделия, а также объясняет, на что необходимо обратить внимание: Какого размера должна быть книжная полка при конструировании? Из какого материала она должна быть изготовлена? В каком месте она должна быть установлена? Какой должна быть её структура? Каким должен быть дизайн?

Учащиеся работают в парах. Каждая пара разрабатывает свой чертёж, эскиз и конструкцию изделия. Учитель контролирует их работу и даёт соответствующие инструкции. В конце практического занятия каждая пара презентует свою работу.

V. Закрепление новой темы *(15 минут)*. Для закрепления новой темы используется «Таблица сопряжения терминов и определений». Задача учащихся соединить определения конструкторской и технологической документации с соответствующими им терминами.

№	Конструкторская и технологическая документация		Определение конструкторской и технологической документации
А	**Чертёж**	**1**	Помимо характеристик готового изделия документ отражает весь его путь от материала, полуфабриката до момента, когда станет полноценным продуктом.
Б	**Эскиз**	**2**	Рисунок, нарисованный с помощью чертёжных инструментов и с соблюдением правил черчения.
В	**Технический рисунок**	**3**	Рисунок, нарисованный без приспособлений и инструментов с определением размера изделия на глаз. Основа для чертежа.
Г	**Маршрутная карта**	**4**	Чёткое изображение предмета, по которому можно легко визуализировать.

Ответы:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

VI. Завершение урока *(5 минут)*. Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Составить «Синквейн» к слову «Конструирование».

Уроки 11-12	Подготовка и наладка к работе ручных инструментов для деревообработки. Практическое занятие 2. Заточка инструментов для деревообработки	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о наладке и ремонте ручных инструментов для деревообработки, развитие творческого и самостоятельного мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Практическая, самостоятельная, фронтальная	Обучающий, проверка знаний и навыков	«Синквейн», «Да или нет», «Кластер»

Дидактические материалы	Учебник, презентации, раздаточные материалы
Базовые понятия	Разводка зубьев, заточка зубьев пилы, шлифовка зубьев пилы, заточный станок

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(7 минут).* Учащиеся представляют домашнее задание – «Синквейн» к слову «Конструирование».

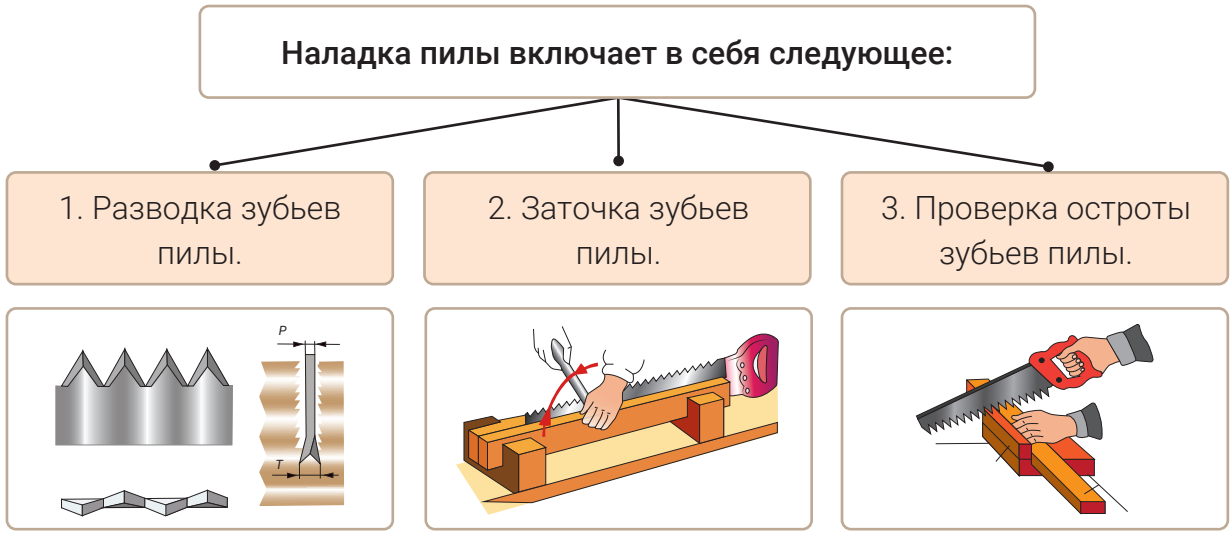
«Синквейн» к слову «Конструирование»		
Ряд 1	Обычно называется само слово.	*Конструирование*
Ряд 2	Слово выражается в двух прилагательных.	*Точный, понятный*
Ряд 3	Слово описывается с помощью трёх глаголов.	*Планирует, облегчает, помогает*
Ряд 4	Пишется предложение из четырёх слов, показывающая причастность к описываемому слову.	*Упорядочивает процесс изготовления предмета*
Ряд 5	Подбирается синоним, повторяющий суть описываемого слова.	*Проектирование*

III. Презентация новой темы *(20 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

Затем учащимся задаются следующее вопросы, побуждающие к активному размышлению:

1. На что необходимо обратить внимание, чтобы инструменты для деревообработки прослужили долго?
2. Вы знакомы с технологией заточки режущих инструментов?
3. Почему металлические инструменты нуждаются в защите от влаги и воды?

Информация по теме представляется наглядно, рабочие процессы демонстрируются на практике.



Используя метод «Дискуссия», учитель задаёт учащимся вопрос: «Если инструмент затупился или вышел из строя, не лучше приобрести новый?». Выслушивает мнения учащиеся, обобщает и делает окончательный вывод.

IV. Практическое занятие *(40 минут).* В качестве практического задания осуществляется заточка инструментов, применяемых в деревообработке. Учитель демонстрирует процесс снятия лезвия с основания, его заточки на станке, опорожнения и установки лезвия обратно на основание. Затем процесс заточки зубьев пилы ученики повторяют самостоятельно под контролем учителя.

В условиях отсутствия станка эту работу можно выполнить вручную. Метод заточки стамески схож с методом заточки пилы.

V. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления новой темы используется метод «Да или нет».

№	Наладка ручных инструментов, используемых в деревообработке	«Да»	«Нет»
1.	При разводке зубьев пилы чётные зубья отгибают в одну сторону, нечётные – в другую сторону.	+	
2.	После разводки зубья затачиваются.	+	
3.	Зубья пилы затачиваются заточкой плоской формы.		+
4.	При затачивании зубьев пилы необходимо учитывать угол заточки.	+	
5.	Необходимо сохранить пропил, образовавшийся на лезвиях лезвия, иначе острота лезвия снизится.		+

VI. Завершение урока *(5 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Составить «Кластер» по теме «Наладка и ремонт деревообрабатывающих инструментов».

Уроки 13-14	Ручные инструменты в деревообработке. Практическое занятие 3. Изготовление книжной полки	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о правилах работы с ручными инструментами для деревообработки, процессе изготовления книжной полки, развитие творческого и самостоятельного мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Практическая, работа в малых группах	Обучающий, проверка знаний и навыков	«Мозговой штурм», «Да или нет», «Чейнворд», «Что лишнее?»
Дидактические материалы	Учебник, презентации, раздаточные материалы, образцы, технологическая карта и чертежи книжной полки	
Базовые понятия	Ручная пила, лучковая пила, ручной лобзик, стусло, поперечная пила, продольная пила, ножовка для смешанного пиления, книжная полка	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Учащиеся демонстрируют составленный «Кластер» на тему «Наладка и ремонт деревообрабатывающих инструментов».

III. Презентация новой темы *(7 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Для активизации учащихся в начале урока проводится блиц-опрос по методу «Мозгового штурма».

1. Какие ручные инструменты используются при работе с деревом?
2. Какие виды пилы существуют?
3. Какие виды рубанков есть?

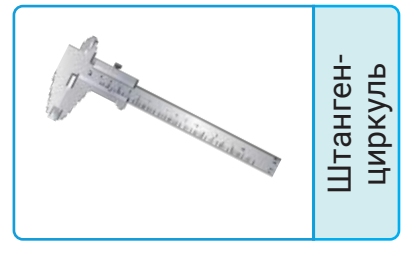
4 Какие виды стамески вы знаете?

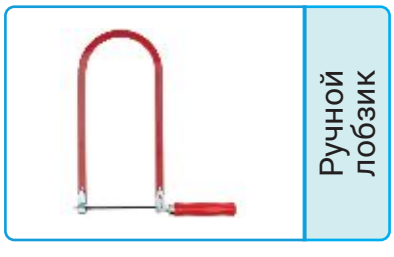
5 Какие ручные инструменты используются для резьбы по дереву?

При объяснении темы используется метод «Что лишнее?». Задача учащихся указать, какой из нижеуказанных инструментов является лишним и почему.

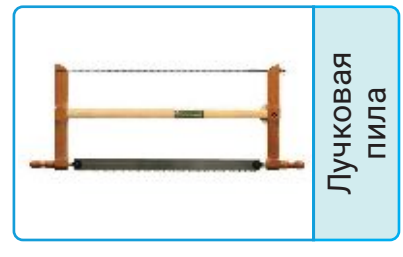

Рубанок


Коловорот

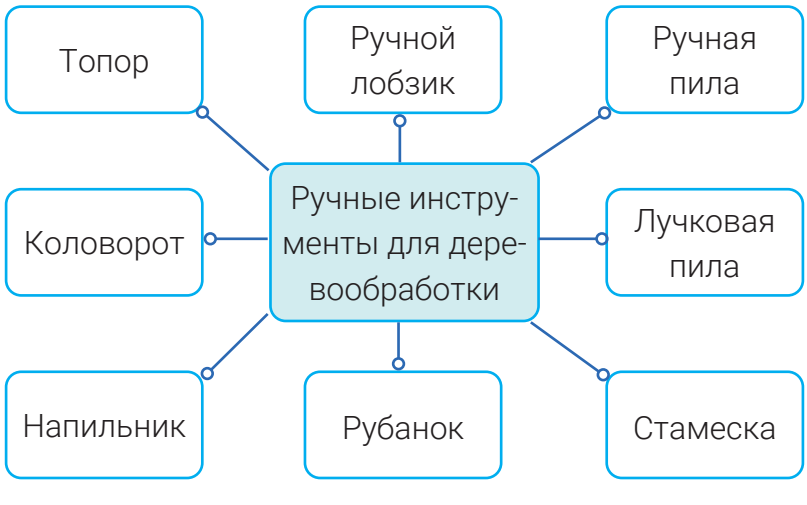

Штанген-циркуль

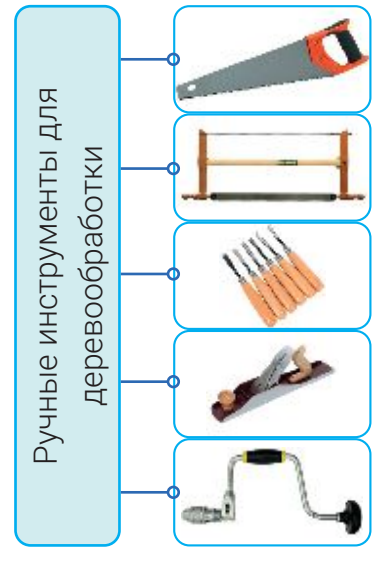

Ручной лобзик


Стамеска


Лучковая пила

Штангенциркуль является лишним, поскольку является измерительным прибором, все остальное – рабочие инструменты. Затем наглядно демонстрируется каждый вид инструмента, называются его функции и озвучиваются правила работы с ним.





IV. Практическое занятие *(65 минут).* Изготовить книжную полку. Учащиеся делятся на малые группы и выполняют задание, соблюдая правила техники бузопасности, на основе технологической карты, чертежей и разработанной на уроке конструкторской документации. В процессе практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания.

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «Да или нет».

№	Ручные инструменты, используемые в деревообработке	«Да»	«Нет»
1.	Для распиловки фанеры, тонкой древесины, плотной древесины и придания им формы используют ручной лобзик.	+	
2.	Скорость распила при распиловке заготовок повышается в конце работы.		+
3.	При распиливании следует учитывать направление волокон древесины.	+	
4.	При пилении под углом следует использовать стусло.	+	
5.	Для поперечной, продольной и смешанной распиловки форма зубьев пилы не имеет значение.		+

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Ответить на заданные вопросы, используя метод «Чейнворд»: последняя буква каждого ответа должна совпадать с первой буквой следующего ответа. Цифры в скобках обозначают количество букв в слове.

Вопросы	Ответы
Пила, используемая в основном для придания формы фанеры, тонкой древесины и древесных материалов (6)	
Инструмент, используемый для ручного сверления дерева и древесных материалов (9)	
Рубящий инструмент, тяжёлое металлическое лезвие на рукоятке (5)	
Инструмент для проведения на заготовке разметочных линий, параллельных выбранной базовой линии, или перенесения размеров с чертежей на заготовке (7)	
Инструмент, облегчающий под углом 45° и 90° (6)	

Уроки 15-16	Токарный станок для обработки древесины. Практическое занятие 4. Изготовление фасонных, конических и цилиндрических изделий на токарном станке	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний устройства и принципов работы на токарном станке, развитие творческих способностей учащихся.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Комбинированная, индивидуальная, фронтальная	Обучающий, формирующий новые знания и навыки	«Проблемная ситуация», «Таблица сопряжения терминов и определений», «Чейнворд»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, образцы изделий, изготовленных на токарном станке, технологические карты	
Базовые понятия	Передняя бабка, задняя бабка, опора, электродвигатель, станина, фасонные изделия	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Учащиеся представляют домашнее задание с помощью метода «Чейнворд». Ответы проверяются по таблице.

Вопросы	Ответы
Пила, используемая в основном для придания формы фанеры, тонкой древесины и древесных материалов (6)	Лобзик
Инструмент, используемый для ручного сверления дерева и древесных материалов (9)	Коловорот
Рубящий инструмент, тяжёлое металлическое лезвие на рукоятке (5)	Топор
Инструмент для проведения на заготовке разметочных линий, параллельных выбранной базовой линии, или перенесения размеров с чертежей на заготовке (7)	Рейсмус
Инструмент, облегчающий под углом 45° и 90° (6)	Стусло

III. Презентация новой темы *(7 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

Чтобы активизировать учащихся, им также задаются следующие вопросы:

1. Расскажите о деревообрабатывающих станках.
2. Какие изделия можно изготовить на токарном станке по дереву?
3. Назовите основные части токарного станка.
4. С помощью каких механизмов приводится в действие станок?
5. Какие правила техники безопасности следует соблюдать при работе на станках?

Учитель наглядно показывает устройство токарного станка, объясняет принцип и правила безопасной работы на нём, демонстрирует на практике процесс работы на станке.

IV. Практическое занятие *(65 минут).* Изготовление фасонных, конических и цилиндрических изделий на токарном станке. Учитель показывает процесс изготовления цилиндрических предметов на токарном станке. Под контролем учителя учащиеся выполняют практическую работу, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания. При отсутствии токарного станка («Проблемная ситуация») цилиндрические предметы можно изготовить вручную с помощью рубанка.

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется «Таблица сопряжения терминов и определений». Задача учащихся соединить части данного токарного станка с описаниями, соответствующими их функциям.

№	Часть станка		Его функция
А	Передняя бабка	**1**	Позволяет удерживать длинные брёвна по центру и устанавливать резцы.
Б	Задняя бабка	**2**	Удерживает резец во время точения.
В	Подручник	**3**	Базовая часть машины, на которой монтируются все части машины.
Г	Станина	**4**	Удерживает заготовку и заставляет её вращаться.

Ответы:

А	Б	В	Г
4	**1**	**2**	**3**

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Ответить на заданные вопросы, используя метод «Чейнворда». Последняя буква каждого ответа должна совпадать с первой буквой следующего ответа.

Вопросы	Ответы
Держатель инструмента на токарном станке по дереву (9)	
Инструмент для разметки на заготовке лунок с целью установки сверла (6)	
Иное название резца для черновой токарной обработки (5)	
Инструмент, используемый для изготовления цилиндрических предметов при отсутствии токарного станка (5)	
Измерительный инструмент использующийся для сравнения наружных линейных размеров деталей с размерами, взятыми по маштабной линейке, концевым мерам или калибру (11)	

Уроки 17-18	Художественная обработка дерева и древесных материалов. Практическое занятие 5. Изготовление изделий мозаичным способом	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний и умений, связанных с художественной обработкой дерева и древесных материалов, изготовлением изделий с помощью мозаики, развитие познавательной и творческой деятельности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Комбинированная, работа в малых группах	Обучающий, формирующий новые знания и навыки	«Чейнворд», «Кластер», «Концептуальный анализ»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, чертёж, технологическая карта и образцы мозаичных изделий	
Базовые понятия	Мозаика, резьба по дереву, выжигание по дереву, интарсия, инкрустация, блочная мозаика, маркетри	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Учащиеся представляют домашнее задание , используя метод «Чейнворд». Ответы проверяются по таблице.

Вопросы	Ответы
Держатель инструмента на токарном станке по дереву (9)	Подручник
Инструмент для разметки на заготовке лунок с целью установки сверла (6)	Кернер
Как иначе называется резец для черновой токарной обработки? (5)	Рейер
Инструмент, используемый для изготовления цилиндрических предметов при отсутствии токарного станка (7)	Рубанок
Измерительный инструмент использующийся для сравнения наружных линейных размеров деталей с размерами, взятыми по масштабной линейке, концевым мерам или калибру (11)	Кронциркуль

III. Презентация новой темы *(7 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.



Резьба по дереву



Мозаика



Выжигание по дереву

Способы художественной обработки древесины

Гравюра по дереву



Точение древесины



Изменение цвета



Общая информация по теме предоставляется с помощью «Кластера». Каждый способ художественной обработки дерева демонстрируется наглядно.

IV. Практическое занятие *(65 минут).* Изготовление мозаичных изделий. Учащиеся делятся на малые группы, учитель объясняет задание. После этого они под контролем учителя выполняют практическую работу на основе технологической карты и с соблюдением правил техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания. Каждая группа представляет свою работу.

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «Чейнворда».

Задача. Задача учащихся ответить на заданные вопросы так, чтобы последняя буква каждого ответа совпадала с первой буквой следующего ответа.

Вопросы	Ответы
Внутреннее устройство машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие (8).	Механизм
Разновидность мозаики, в которой изображения и узоры создаются путём наклеивания кусочков шпона ценных пород дерева на простые деревянные поверхности (8)	Маркетри
Разновидность мозаики из разных кусков дерева, разных цветов и текстуры на деревянной основе (8)	Интарсия
Один из видов лиственных деревьев (5)	Ясень

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Заполнить таблицу «Концептуального анализа» на основе понятий *интарсии, инкрустации, блочной мозаики, маркетри.*

Уроки 19-20	Шиповое соединение деревянных деталей. Практическое занятие 6. Изготовление подставки лавх	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний и умений по соединению деревянных изделий одинарным шипом, созданию одношиповых соединений, изготовлению лавха (подставки для книги), развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**

Комбинированная, работа в малых группах	Обучающий, формирующий знания и навыки	«Концептуальный анализ», «Таблица сопряжения терминов и технических рисунков», «МАПО» (ФСМУ)
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточные материалы, чертёж, технологическая карта и образцы изделия	
Базовые понятия	Одношиповое соединение, многошиповое соединение, открытое соединение «ласточкин хвост», полупотайное соединение «ласточкин хвост».	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Учащиеся представляют домашнее задание – заполненную таблицу «Концептуального анализа». Ответы проверяются по указанной ниже таблице:

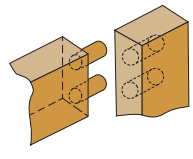
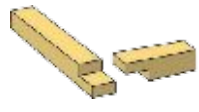
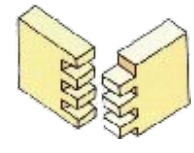
№	Понятие	Анализ
1.	Интарсия	Вид мозаики, выполненной из разных кусков дерева разного цвета и фактуры на деревянной основе.
2.	Инкрустация	Способ создания изображения или узора на поверхностях из дерева, металла, кожи с использованием разноцветных кусочков камня, стекла, металла, слоновой кости, драгоценных камней.
3.	Блочная мозаика	Мозаика, выполненная из блоков, склеенных из тонких пластинок или брусочков дерева разного цвета.
4.	Маркетри	Разновидность мозаики, в которой изображения и узоры создаются путём наклеивания кусочков шпона ценных пород дерева на обычные деревянные поверхности.
5.	Мозаика	Способ создания художественной композиции из мелких кусочков материалов разного цвета на разных поверхностях.

III. Презентация новой темы *(12 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

IV. Практическое занятие *(60 минут).* Изготовление лавха – подставки для книги. Учащиеся делятся на малые группы, учитель объясняет процесс выполнения задания. После этого они выполняют практическую работу под контролем

учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учеников и даёт им соответствующие указания. В конце каждая группа представляет свою работу.

V. Закрепление новой темы *(7 минут)*. Для закрепления темы используется «Таблица терминов и технических иллюстраций». Задача учащихся сопоставить описанные способы столярных соединений с соответствующим техническим чертежом.

1.	Одношиповое гнездовое соединение	А		4.	Соединение «ласточкин хвост»	Г	
2.	Многошиповое соединение	Б		5.	Соединение по методу УС	Д	
3.	Крепление «Деревянным гвоздём»	В		6.	Соединение вполдерева	Е	

Ответы:

1	2	3	4	5	6
В	**Д**	**А**	**Г**	**Е**	**Б**

VI. Завершение урока *(3 минуты)*. Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Используя метод «МАПО», ответить на вопрос: «Считаете ли верным, что чем больше количество шипов, тем прочнее соединение?».

Уроки 21-22	Электрифицированные ручные инструменты для деревообработки. Практическое занятие 7. Изготовление декоративной полки
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о видах, назначении, принципах действия ручных электроинструментов для деревообработки, навыки изготовления декоративных полок, развитие познавательной и творческой деятельности.

Форма урока	Вид	Метод
Комбинированная, фронтальная	Обучающий, формирующий новые знания, проверка навыков	«Кластер», «МАПО», «Да или нет»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, чертёж, технологическая карта и образцы декоративной полки	
Базовые понятия	Электрическая дрель, ручной электрический фрезер, электрический рубанок, дисковая ручная электрическая пила, шлифовальный станок, торцовочная электропила по дереву	

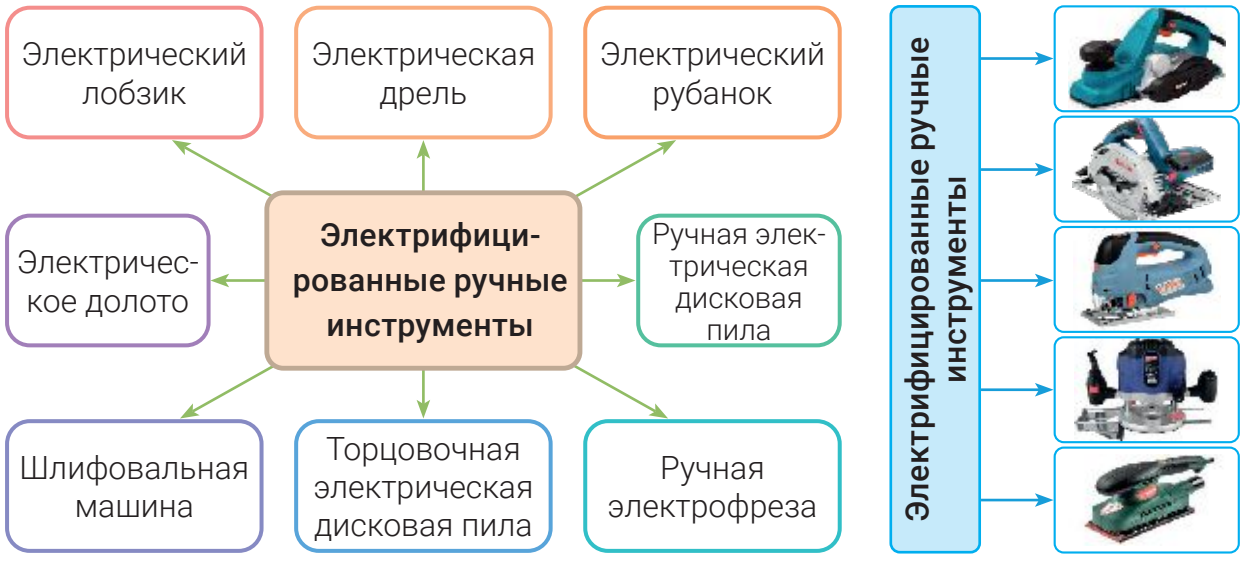
Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовность к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Учащиеся отвечают на вопрос из домашнего задания: «Считаете ли верным, что чем больше количество гвоздей, тем прочнее соединение?», используя метод «МАПО». Ответы сверяются с данными указанными ниже в таблице.

Сформулируйте мнение	М	Чем больше гвоздей, тем прочнее соединение.
Аргументируйте его	А	При большом количестве гвоздей поверхность, на которую наносится клей, также увеличивается.
Приведите пример	П	Коробки часто скрепляются гвоздевые соединениями.
Обобщите	О	Качество соединения зависит от количества гвоздей, качества склейки и правильности выполнения работы.

III. Презентация новой темы *(12 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Основные сведения по теме представляются с помощью «Кластера».



IV. Практическое занятие *(60 минут).* Изготовить декоративную полку. Порядок выполнения задания объясняется учителем. После этого учащиеся выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия он наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания. Практическая работа учеников обсуждается методом «Брифинг».

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «Да или нет».

№	Электрифицированные ручные инструменты для обработки древесины.	«Да»	«Нет»
1.	Шлифовальная машина предназначена для шлифовки и полировки поверхностей из дерева, металла, пластика, камня, стекла.	+	
2.	Электрическая дрель используется только для сверления отверстий и пазов в деревянных материалах.		+
3.	Электрический рубанок предназначен в основном для устранения неровностей на поверхности древесины.	+	
4.	Сверло является основным режущим инструментом в ручном электрическом фрезерном станке.		+
5.	Электрический лобзик на маятниковом ходу распиливает волокна фанеры ровно, без смещения.		+

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Используя метод «МАПО», ответить на вопрос: «Превращается ли некоторая часть древесины в в стружку при её распиловке на доски?».

Уроки 23-24	Отделка древесины и отделочные материалы. Практическое занятие 8. Отделка декоративной полки	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний об отделке древесины и видах отделочных материалов, областях применения, правилах применения, развитие познавательной и мыслительной деятельности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Комбинированная, работа в малых группах	Обучающий, формирующий знания и навыки	«МАПО», «Брифинг», «Да или нет»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, чертёж, технологическая карта и образцы декоративной полки	
Базовые понятия	Шпатель, шпаклёвка, акрил, нитролак, полиуретановый лак, эпоксидный лак, алкидный лак, прозрачная отделка, непрозрачная отделка	

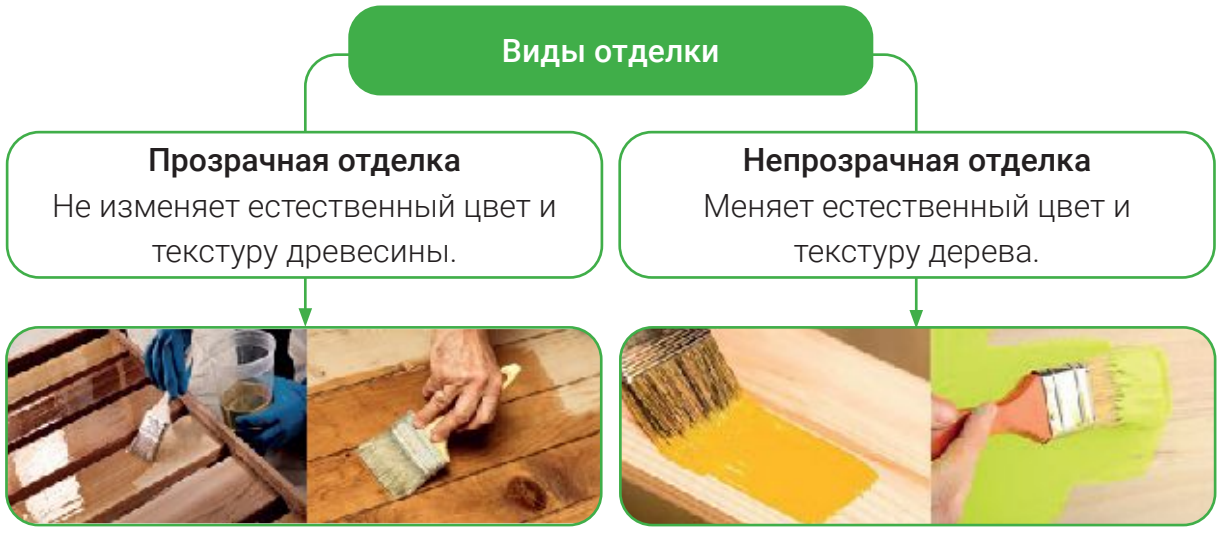
Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Учащиеся отвечают по методу «МАПО» на вопрос из домашнего задания: «Превращается ли определённая часть древесины в стружку при её распиловке на доски?» Ответы проверяются по указанной ниже таблице.

Сформулируйте мнение	М	При распиливании древесины на тонкие доски до 50% древесины превращается в стружку
Аргументируйте его	А	Полотно дисковой или ленточной пилы имеет определённую толщину. Часть древесины толщиной с пильное полотно превращается в стружку.
Приведите пример	П	На деревообрабатывающих предприятиях образуется много опилок. После обработки из них изготавливаются древесные материалы.
Обобщите	О	При подготовке досок из древесины ее часть превращается в стружку за счёт пиления на толщину пильного диска и зубьев.

III. Презентация новой темы *(12 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.



IV. Практическое занятие *(60 минут).* Осуществить отделку декоративной полки. Учащиеся делятся на малые группы, учитель озвучивает проблему и объясняет процесс её решения. После этого учащиеся выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания. Практическая работа учащихся обсуждается методом «Брифинг».

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «Да или нет».

№	Отделка древесины и отделочные материалы.	«Да»	«Нет»
1.	Отделка деревянных изделий не увеличивает срок их службы.		+
2.	Мелкие зерна с острыми краями на наждачной бумаге называется абразивным материалом.	+	
3.	Наждачная бумага изготавливается на бумажной или тканевой основе.	+	
4.	Электрические шлифовальные машины используются для облегчения процесса шлифования.	+	
5.	В ходе прозрачной отделки меняется естественный цвет древесины, её текстура становится ровной.		+
6.	Непрозрачная отделка не изменяет естественный цвет и текстуру древесины.		+

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Узнать, что означает информация на маркировке (этикетке) лаков и красок.

II.2. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛА

Уроки 25-26	Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Практическое занятие 9. Изучение классификации сталей по их маркировке и видам обработки.	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний по классификации сталей, о термической обработке сталей; развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Комбинированная, фронтальная	Обучающий	«Мозговой штурм», «Концептуальная таблица», «Таблица сопряжения терминов и определений»
Дидактический материал	Учебник, презентации, таблицы, раздаточные материалы, образцы стали	
Базовые понятия	Углеродистая сталь, углеродистая инструментальная сталь, углеродистая конструкционная сталь, легированная сталь, ковка, смягчение	

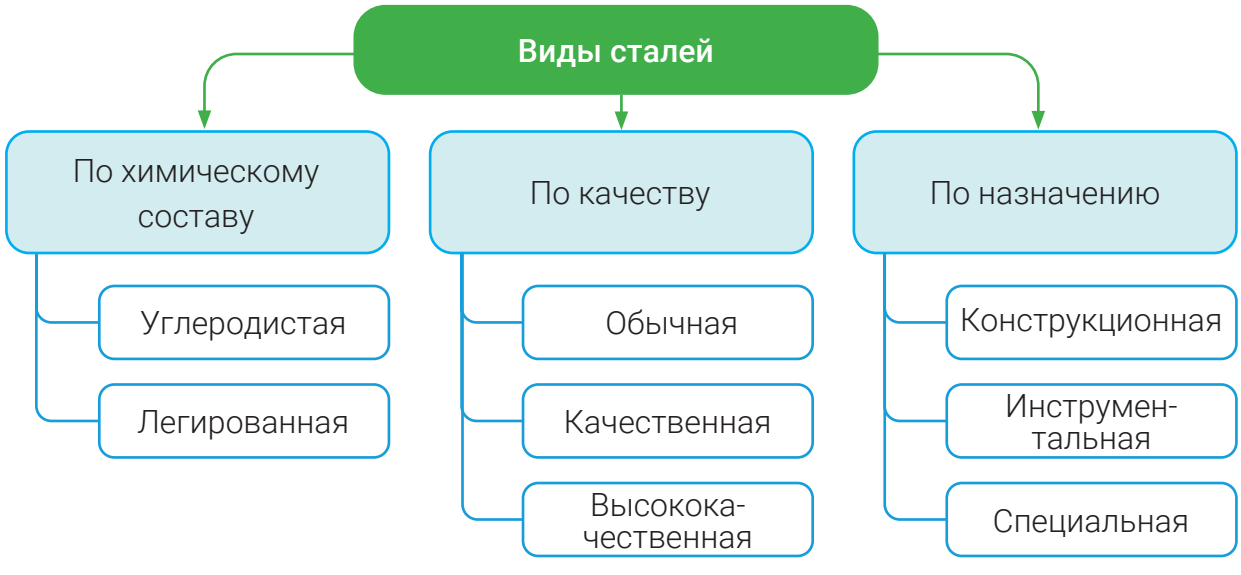
Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Учащиеся рассказывают, что означает маркировка лаков и красок. Закрепление новой темы начинается с представленной в учебнике «Концептуальной таблицей», в которой раскрываются характеристики лаков.

III. Презентация новой темы *(30 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. В самом начале презентации темы для активизации учащихся задаются вопросы по методу «Мозгового штурма»:

1. Какие виды стали вы знаете?
2. Есть ли разница между сталью, используемой для полотна пилы, и сталью, используемой для болтов, гаек и гвоздей?
3. Какие химические элементы входят в состав стали?
4. Как улучшить качество стали?
5. Какой металл добывается больше всего?



IV. Практическое занятие *(25 минут).* Изучить классификацию сталей по их маркировке и видам обработки. Учащимся раздаётся таблица. Их задача изучить состав того или иного вида стали, область её применения, заполнить соответствующие графы таблицы. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания. Практическая работа учеников обсуждается методом «Брифинга».

Порядок выполнения задания: 1) изучить образцы стали; 2) проанализировать марки стали; 3) написать состав стали и область их применения; 4) записать результаты в таблицу.

Номер образца	Марка стали	Состав	Область применения
1	Ст1, Ст2		
2	Сталь 20, 30		
3	У8, У8А		

4	Р9, Р12, Р18		
5	38Х2Н5МА		

V. Закрепление новой темы *(12 минут).* Для закрепления темы используется «Таблица сопряжения терминов и определений». Задача учащихся сопоставить представленные марки стали с соответствующими типами стали.

1	Ст1, Ст2	А	Качественная углеродистая конструкционная сталь	4	У8А	Г	Обычная углеродистая конструкционная сталь
2	Сталь 20, 30	Б	Качественная углеродистая инструментальная сталь	5	Р9, Р12, Р18	Д	Углеродистая инструментальная сталь
3	У8	В	Легированная сталь	6	38Х2Н5МА	Е	Быстрорежущая сталь

Ответы:

1	2	3	4	5	6
Г	**А**	**Д**	**Б**	**Е**	**В**

VI. Завершение урока *(8 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Составить «Таблицу сопряжения терминов и определений» по теме «Виды термической обработки металлов».

Уроки 27-28	Современные методы обработки металлов и сплавов	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о современных методах работы с металлами и сплавами, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая, фронтальная	Обучающий	«Таблица сопряжения терминов и определений», «Веер», «Концептуальный анализ».
Дидактические материалы	Учебник, презентации, таблицы, раздаточный материал	
Базовые понятия	Литьё, сварка, обработка давлением, гальваностегия, гальванопластика, лазерное лечение, плазменная резка	

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

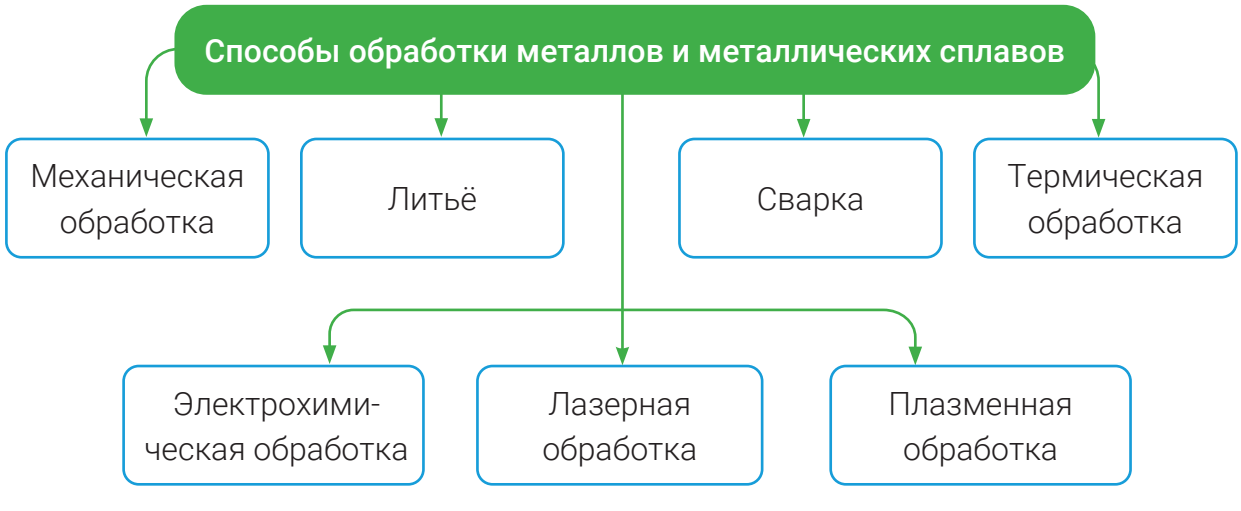
II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут)*. Учащиеся представляют домашнее задание: «Таблицу сопряжения терминов и определений» по теме «Виды термической обработки металлов». Ответы проверяются по указанной ниже таблице.

№	Виды термической обработки металлов		Определение видов термической обработки
1.	Отжиг	A	Используется для повышения хрупкости расплавленного металла и предотвращения его растрескивания.
2.	Закалка	B	Процесс термообработки, в результате которого сталь нагревается до критической температуры и быстро охлаждается.
3.	Отпуск	D	Для отпуска закалённая деталь снова нагревается, но в этот раз нагрев осуществляется при достаточно низкой температуре. Нагретая деталь выдерживается при постоянной температуре в течение определённого времени, постепенно охлаждается.

Ответы:

1	2	3
Б	В	А

III. Презентация новой темы *(30 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.



IV. Практическое занятие *(25 минут).* В качестве практической работы выполняется задание, данное в учебнике. Учащимся раздаётся таблица, они сравнивают и анализируют методы металлообработки по методу «Веер». Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания. Учащиеся представляют свой анализ, озвученная информация обсуждается между собой.

Лазерная обработка		**Плазменная обработка**		**Механическая обработка**	
Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки

V. Закрепление новой темы *(12 минут).* Для закрепления темы используется метод «Да или нет».

№	Способы обработки металлов	«Да»	«Нет»
1.	Литьём можно изготавливать детали практически любой сложности с минимальными потерями, снижая расход металла.	+	
2.	Прокатка – самый распространённый вид резки металла.		+
3.	Штамповка – это метод обработки металлов давлением.	+	
4.	Изготовление металлической копии рельефных предметов называется гальваностегией.		+
5.	При резке металлов снижается расход металла, снижается себестоимость изделия.		+

VI. Завершение урока *(8 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Заполнить таблицу «Концептуального анализа» на основе понятий, относящихся к теме.

№	Термин	Значение
1.	Литьё	
2.	Термическая обработка	

3.	Гальваностегия	
4.	Гальванопластика	

Уроки 29-30	Технология наладки, ремонта и хранения металлообрабатывающих инструментов. Практическое занятие 10. Обучение наладке металлообрабатывающих инструментов	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о технологии наладки, ремонта и обслуживания металлообрабатывающих инструментов, развитие познавательной, мыслительной деятельности	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая, фронтальная	Обучающий, формирующий знания и навыки	«Мозговой штурм», «Дискуссия», «МАПО»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал	
Базовые понятия	Точильный камень, угол заточки, мерная линейка для измерения угла заточки, шнуровая щётка	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости по списку. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Учащиеся представляют заполненную таблицу «Концептуального анализа» на основе понятий, относящихся к предыдущей теме. Ответы проверяются по таблице.

№	Термин	Значение
1.	Литьё	Процесс изготовления изделия путем заливки жидкого сплава в литейные формы.
2.	Термическая обработка	Процесс нагревания до соответствующей температуры, выдержки и охлаждения при той же температуре с целью улучшения физико-механических свойств металлов.
3.	Гальванос-тегия	Покрытие металлических изделий тонким слоем другого металла с помощью электролиза.
4.	Гальвано-пластика	Получение металлической копии рельефных предметов.

III. Презентация новой темы *(12 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. В начале темы для активизации учащихся методом «Мозгового штурма» задаются следующие вопросы:

1. Зачем затачивают режущие инструменты?
2. Вы помните процесс заточки лезвия рубанка?
3. Знаете ли вы, как установить пильное полотно слесарной пилы?
4. Почему нельзя использовать молотки с незакрелёнными рукоятками?
5. Как хранить инструменты?

Чтобы инструменты для металлообработки служили долго, следует соблюдать следующие правила:

1. Большинство слесарных инструментов изготовлено из металла. Из-за быстрой коррозии металла их следует хранить в сухом и хорошо проветриваемом помещении.
2. Оборудование должно быть защищено от влаги. При попадании воды на оборудование его следует быстро протереть и покрыть тонким слоем машинного масла.
3. Даже если оборудование долгое время не используется, его необходимо периодически проверять и очищать от пыли.
4. Мелкие инструменты следует размещать в ящиках и специальных приспособлениях, а крупную – в шкафах. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить лезвия острых инструментов.

Используя метод «Дискуссия», на обсуждение учащихся выносится следующее суждение: «Долгий срок службы инструментов не зависит от того, как они используются и хранятся. Потому что каждая единица оборудования выходит из строя по истечении своего срока службы». Мнения учащихся выслушиваются, обобщаются и делаются окончательные выводы.

IV. Практическое занятие *(60 минут).* Наладить металлообрабатывающий инструмент. Учитель демонстрирует процесс установки пильного полотна и рукоятки молотка. После этого учащиеся выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учеников и даёт им соответствующие указания.

скачано с сайта www.idum.uz

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «МАПО». Задача учащихся ответить на вопрос: «Можно ли хранить металлическое оборудование во влажном месте?».

Сформулируйте мнение	М	Нельзя хранить
Аргументируйте его	А	Инструменты изготавливаются в основном из чёрных металлов. Под воздействием влаги металл подвергается коррозии.
Приведите пример	П	Я часто видел оборудование, которое хранилось во влажных местах и подвергалось воздействию ржавчины.
Обобщите	О	Всё оборудование должно храниться в чистом и сухом месте.

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Изучить технологию ручной заточки кухонных ножей.

Уроки 31-32	Устройство и функции горизонтально-фрезерного станка. Практическое занятие 11. Изучение фрезерного станка	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний об устройстве и функциях горизонтально-фрезерного станка развитие у них творческой, познавательной активности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Комбинированная, фронтальная	Обучающий	«Домино», «Таблица сопряжения терминов и технических иллюстраций», «Концептуальный анализ»
Дидактические материалы	Учебник, презентации, таблицы, раздаточные материалы, рисунок и чертежи станка	
Базовые понятия	Фрезерный станок, цилиндрическая фреза, торцевая фреза, дисковая фреза, фасонная фреза, редуктор, консоль	

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости по списку. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(15 минут).* Учащиеся рассказывают о технологии ручной заточки кухонных ножей, изученной в рамках домашнего задания. Для закрепления темы используется метод «Домино».



Вопросы и ответы по методу «Домино»

1. Как называется деталь токарного станка, преобразующая электрическую энергию в механическую? (*электродвигатель*).

2. Под каким углом затачивается зубило для резки чугуна и бронзы? (*70°*).

3. Под каким углом затачивается зубило, чтобы резать сталь? (*60°*).

4. Под каким углом затачивается зубило, чтобы резать медь и латунь? (*40°*)

5. Что нужно сделать, чтобы при заточке зубило сильно не нагревалось? (*время от времени замачивать в воде*).

6. Чем очищают зубья режущих слесарных инструментов? (*кордовой щёткой или скребком*)

III. Презентация новой темы *(25 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

IV. Практическое занятие *(30 минут).* Изучение работы на фрезерном станке. Порядок работы объясняет учитель. Учащимся раздаётся таблица, изучив устройство станка, они заполняют её соответствующим образом. Затем каждый учащийся представляет свою работу.

Порядок работы: 1) изучить устройство фрезерного станка: расположение его частей, их функциональные задачи; 2) проанализировать взаимозависимость деталей машины и механизм её действия; 3) заполнить таблицу на основании полученной информации.

№	Название детали станка	Задача
1.		
2.		
3.		
n.		

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется «Таблица сопряжения терминов и технических рисунков». Задача учеников соотнести указанные типы фрез с соответствующими им техническими чертежами.

1.	Торцевая фреза	А		4.	Угловая фреза	Г	
2.	Пальчиковая фреза	Б		5.	Цилиндрическая фреза с косыми зубьями	Д	
3.	Фасонная фреза	В		6.	Дисковая фреза	Е	

Ответы:

1	2	3	4	5	6
Д	В	Е	Б	А	Г

VI. Завершение урока *(8 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Заполнить таблицу «Концептуального анализа» для таких терминов, как фреза, электродвигатель, коробка передач.

Уроки 33-34	Технология художественной обработки металлов. Практическое занятие 12. Технология обработки металлов способом чеканки
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о технологии художественной обработки металлов, обработке тонколистового металла гравировкой, развитие познавательной и мыслительной деятельности.

Форма урока	Вид	Метод
Комбинированная, работа в малых группах	Обучающий, формирующий знания и навыки	«Кластер», «Брифинг», «Мозговой штурм»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, технологическая карта и образцы изделий	
Базовые понятия	Изготовление орнаментов из проволоки, создание печатных изображений на тонколистовом металле, гравировка, ковка, литьё	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Учащиеся представляют заполненную таблицу «Концептуального анализа» на основе понятий, относящихся к предыдущей теме. Ответы проверяются по таблице.

№	Термин	Значение
1.	Фреза	Многолезвийный режущий инструмент, используемый для обработки фасонных поверхностей изделий и заготовок из металлических и неметаллических материалов, резьбы и других рабочих процессов.
2.	Электро-двигатель	Преобразует электрическую энергию в механическую.
3.	Коробка передач	Используется для изменения количества оборотов шпинделя.
4.	Тиски	Приспособление, служащее для фиксирования детали.

III. Презентация новой темы *(12 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Общая информация по теме предоставляется с помощью «Кластера». Информация представляется визуально.



				
Изготовление изделий из проволоки	Создание изображений на фольге	Чеканка	Ковка	Литьё

IV. Практическое занятие *(60 минут)*. Осуществить обработку металлов методом гравировки. Учащиеся делятся на малые группы, задание объясняет учитель. После этого ученики выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания. Практическая работа учащихся обсуждается методом «Брифинга».

V. Закрепление новой темы *(7 минут)*. Для закрепления темы задаются вопросы по методу «Мозгового штурма». Вопросы задаются быстро:

1. Зачем нужна художественная обработка металла?
2. Какие виды обработки металла вы знаете?
3. Опишите процесс изготовления изделий из проволоки.
4. Объясните этапы создания изображений на фольге.
5. Расскажите о таком декоративно-прикладном искусстве, как гравировка.

VI. Завершение урока *(3 минуты)*. Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Узнать о школах чеканки в Узбекистане, известных мастерах и их методах работы.

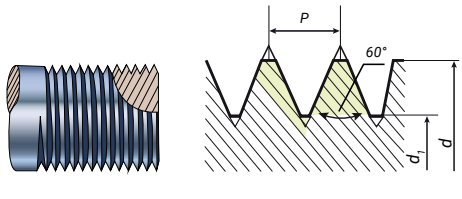
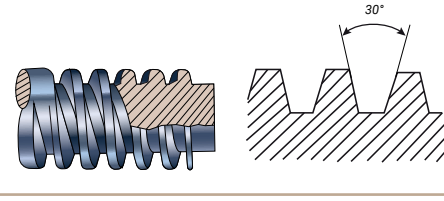
Уроки 35-36	Резьбовые соединения металлических изделий. Практическое занятие 13. Изготовление подставки для обуви	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о резьбе и её видах, резьбовых соединениях и процессе изготовления подставки для обуви, развитие творческих способностей и практических навыков.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая, работа в малых группах	Обучающий, формирующий знания и навыки.	«Концептуальный анализ», «Брифинг», «Таблица сопряжения терминов и технических чертежей».
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, чертёж, технологическая карта и образцы подошв для обуви	
Базовые понятия	Резьба, элементы резьбы, правая и левая резьба, наружная резьба, внутренняя резьба, метрическая резьба, дюймовая резьба	

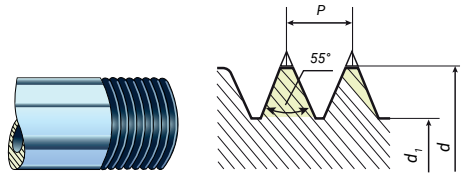
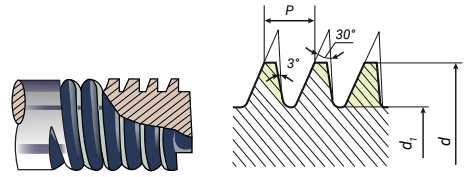
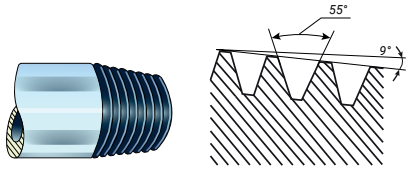
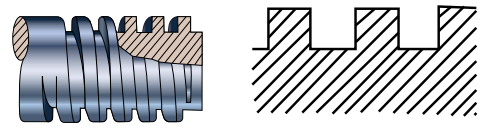
Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Учащиеся рассказывают, что они узнали об узбекской школе гравировки, известных мастерах и их методах работы.

III. Презентация новой темы *(12 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

Виды резьбы по профилю	
Крепежные виды резьбы	Ходовые виды резьбы
а) метрическая резьба	г) трапециевидная резьба
	

б) трубная цилиндрическая резьба	д) упорная резьба
	
в) коническая трубная резьба	**е) прямоугольная резьба**
	

IV. Практическое занятие *(60 минут).* Изготовить подошву для обуви. Учащиеся делятся на малые группы, учитель объясняет процесс выполнения задания. После этого они выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учеников и даёт им соответствующие указания. Практическая работа учащихся обсуждается методом «Брифинга».

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется «Таблица сопряжения терминов и технических чертежей».

1.	Треугольная метрическая резьба	А		4.	Трапецие-видная резьба	Г	
2.	Прямо-угольная резьба	Б		5.	Упорная резьба	Д	
3.	Коническая трубная резьба	В		6.	Трубная цилиндри-ческая резьба	Е	

Ответы:

1	2	3	4	5	6
Д	**Е**	**Г**	**А**	**В**	**Б**

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Заполнить «Концептуальную таблицу» на основе относящихся к теме терминов.

№	Термин	Значение
1.	Резьба	
2.	Метрическая резьба	
3.	Дюймовая резьба	
4.	Резьбовое соединение	
5.	Болтовое соединение	

II.3. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Уроки 37-38	Белый цемент. Состав и свойства белого цемента	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о составе и свойствах белого цемента, преимуществах и недостатках, областях применения, развитие познавательной и мыслительной деятельности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая, фронтальная	Обучающий	«Концептуальный анализ», «Кластер», «Веер», «Синквейн»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, образцы изделий из белого цемента	
Базовые понятия	Белый цемент, цемент премиум, 1, 2 и 3 сорта белого цемента, преимущества и недостатки белого цемента	

Ход занятия

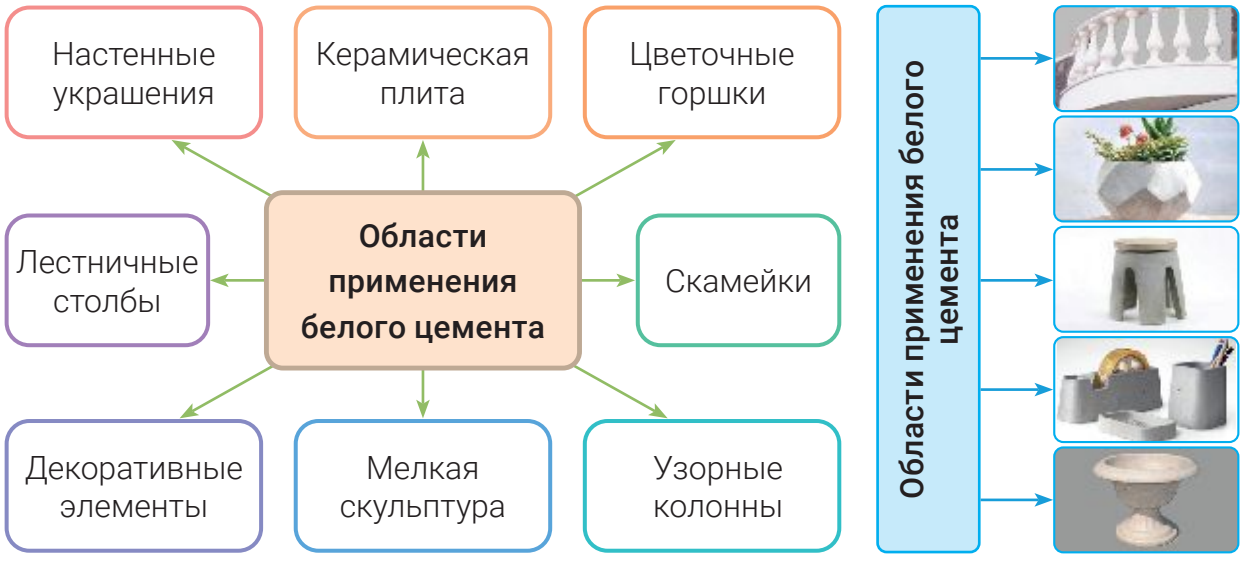
I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Учащиеся представляют заполненную «Концептуальную таблицу» на основе относящихся к прошлой теме терминов. Ответы сверяются с данными в в указанной ниже таблице:

№	Термин	Значение
1.	Резьба	Чередующиеся выступы и впадины на поверхности тел вращения, расположенные по винтовой линии

2.	Метрическая резьба	Угол профиля метрической резьбы 60°. Причина, по которой она называется метрической, заключается в том, что её размеры указаны в милиметрах.
3.	Дюймовая резьба	Угол профиля дюймовой резьбы равен 55°. В дюймовой резьбе размеры указаны в дюймах.
4.	Резьбовое соединение	Разъёмное соединение, выполненное с помощью резьбовых крепёжных соединений.
5.	Болтовое соединение	Соединение, выполненное с помощью болтов, гаек и шайб.

III. Презентация новой темы *(30 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Также при объяснении темы можно использовать метод «Кластера».



IV. Практическое занятие *(30 минут).* Учитель демонстрирует процесс изготовления белого цемента. Даёт соответствующие указания о правилах техники безопасности и санитарно-гигиенических нормах при работе с белым цементом. Учащиеся внимательно изучают технологию работы с белым цементом, приобретая необходимые навыки для практического занятия «Изготовление декоративного цветочного горшка из белого цемента», которое будет проведено на следующем уроке.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы используется метод «Веер». Задача учащихся состоит в том, чтобы проанализировать преимущества и недостатки белого цемента. Таблица раздаётся незаполненной, учащиеся заполняют её и представляют классу.

Белый цемент	
Преимущества	**Недостатки**
Высокий уровень прочности и твёрдости	Высокая стоимость
Высокотехнологичные показатели, экологически чистый материал	Не терпит контакта с ржавыми, грязными инструментами
Эстетичность	
Широкий спектр применения	

VI. Завершение урока *(5 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Составить «Синквейн» к понятию «Белый цемент».

Уроки 39-40	Практическое занятие 14. Изготовление декоративного цветочного горшка из белого цемента	
Цель урока	Формирование у учеников знаний об изготовлении декоративного вазона из белого цемента, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая, работа в малых группах	Закрепляющий знания и навыки	«Синквейн», «Работа в малых группах», «Да или нет»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал, чертеж декоративного цветочного горшка, технологическая карта и образцы изделия	
Базовые понятия	Белый цемент, бетономешалка, шпатель, мастерок, масло	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Учащиеся представляют «Синквейн» к понятию «Белый цемент», заданный в качестве домашнего задания.

«Синквейн» к термину «Белый цемент»		
Ряд 1	Обычно выражается именем существительным	Белый цемент
Ряд 2	Выражается двумя прилагательными	Красивый, прочный
Ряд 3	Описывается тремя глаголами	Терпит, украшает, затвердевает
Ряд 4	Пишется предложение из четырёх слов, которое показывает отношение к термину	Экологически чистый декоративный материал
Ряд 5	Подбирается синоним, повторяющий суть описываемого слова	Цемент (декоративный цемент)

III. Презентация новой темы *(7 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

Перед практическим занятием учитель разъяснит правила безопасной работы с белым цементом.

Правила безопасности при работе с белым цементом:

1. Необходимо пользоваться специальной рабочей одеждой, перчатками и маской.
2. Перед началом работы необходимо проверить необходимое оборудование и приспособления.
3. Используемые формы, ёмкости и инструменты должны быть чистыми, без пыли, ржавчины, масляных пятен. Это правило распространяется и на бетономешалку.
4. Для замешивания цементного раствора и последующего его увлажнения следует использовать только чистую воду.

5 Отбеливающим элементом может служить диоксид титана, но его масса не должна превышать 1% от общей массы смеси.

6 После окончания работы необходимо очистить оборудование и приборы, положить их на место, навести порядок на рабочем месте.

IV. Практическое занятие *(65 минут).* Изготовить декоративный вазон из белого цемента. Учащиеся делятся на малые группы, учитель объясняет процесс выполнения задания. После этого они выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания. По завершении работы производится уборка рабочих мест, мытьё рук, чистка оборудования.

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «Да или нет».

№	Белый цемент	«Да»	«Нет»
1.	Степень белизны цемента повышает его декоративные свойства.	+	
2.	Изделия из белого цемента не сохраняют долго свой первоначальный белый цвет.		+
3.	Белый цемент не является экологически чистым и безопасным материалом.		+
4.	Для замешивания цементного раствора и последующего его увлажнения следует использовать только чистую воду.	+	
5.	Стоимость белого цемента ниже по сравнению с другими видами цемента.		+

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Изучить технологию изготовления изделий из белого цемента.

II.4. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Уроки 41-42	Пайка. Изготовление изделий с помощью пайки	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о пайке, видах и устройстве паяльных аппаратов, изготовлении изделий с помощью пайки, развитие познавательной и творческой активности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Комбинированная, фронтальная	Обучающий, формирующий навыки.	«Домино», «Таблица сопряжения терминов и определений», «МАПО».
Дидактический материал	Ноутбук, проектор, доска, учебник, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Паяльник, припой, флюс, канифоль, олово и свинец	

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Учащиеся озвучивают информацию о технологии изготовления изделий из белого цемента, изученную в рамках домашнего задания. Для закрепления темы используется метод «Домино».



Вопросы и ответы по методу «Домино»

1. Как называется уникальный вид белого цемента, уровень белизны которого составляет 90%? (*Премиум*).

2. Главный недостаток белого цемента? (*Высокая стоимость*).

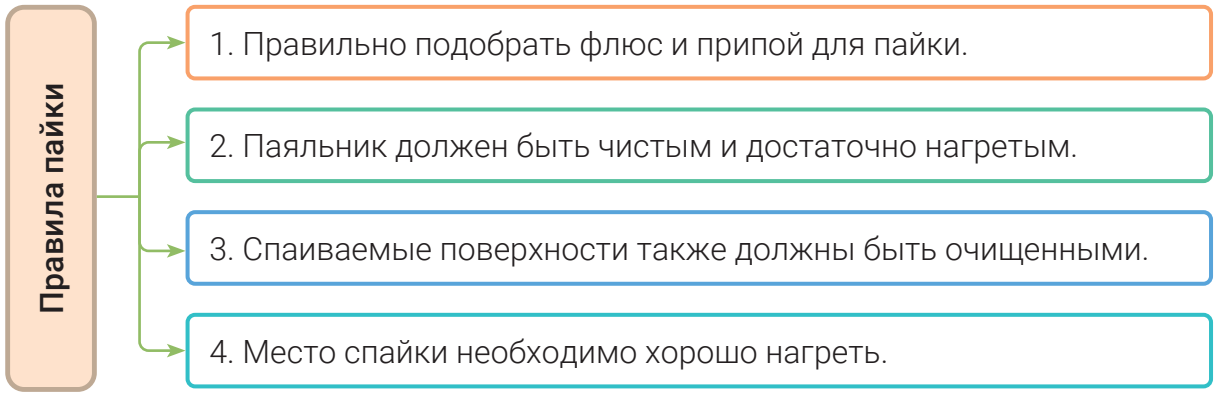
3. Сорт белого цемента с белизной не менее 80%? (*1 сорт*).

4. Сорт белого цемента с белизной не менее 75%? (*2 сорт*).

5. Сорт белого цемента с белизной не менее 68%? (*3 сорт*).

6. Основное сырьё в составе белого цемента? (*Клинкер*).

III. Презентация новой темы *(30 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.



IV. Практическое занятие *(30 минут)*. Изучить устройство паяльного аппарата и процесс правильного применения пайки и флюсов. Учитель демонстрирует, как работать с паяльником и пользоваться флюсом и припоем. Учащиеся выполняют несложные паяльные работы (соединение проводов между собой, снятие электронных элементов с печатной платы). Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания.

V. Закрепление новой темы *(10 минут)*. Для закрепления темы используется «Таблица сопряжения терминов и определений». Задача учеников соединить представленные в таблице термины с соответствующими им определениями.

№	Термины сварки		Значение
А	Пайка	**1**	Легко плавящийся металлический сплав, применяемый в процессе пайки проволоки и деталей.

Б	Паяльник	**2**	Антикоррозийное вещество, применяемое для предотвращения окисления проводников или деталей в процессе пайки.
В	Флюс	**3**	Соединение твёрдых материалов расплавленным припоем.
Г	Припой	**4**	Ручной электроинструмент, используемый для создания соединения путём расплавления и заливки припоя в стыки спаиваемых деталей.

Ответы:

А	Б	В	Г
3	4	2	1

VI. Завершение урока *(5 минут)*. Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. На основе технологии «МАПО» ответить на вопрос: «Зачем очищать спаиваемые поверхности?».

Уроки 43-44	Практическое занятие 15. Изучение паяльных работ	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о работе с паяльником, правильном использовании припоя и флюсов, подключении светодиодов, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая, работа в малых группах	Формирующий знания и навыки, проверка знаний и навыков	«МАПО», «Брифинг», «Мозговой штурм»
Дидактический материал	Учебник, презентации, таблицы, раздаточный материал	
Базовые понятия	Светодиод, источник постоянного тока, резистор	

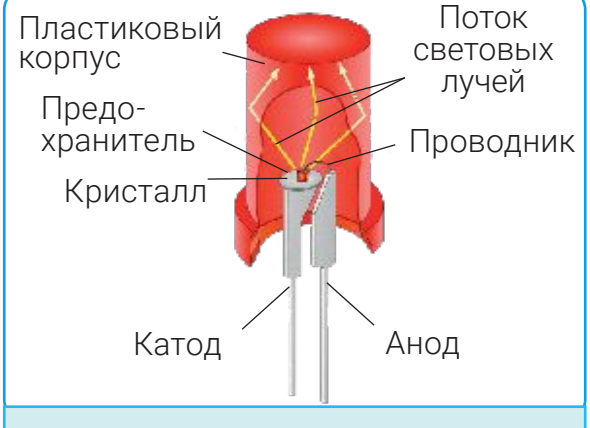
Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

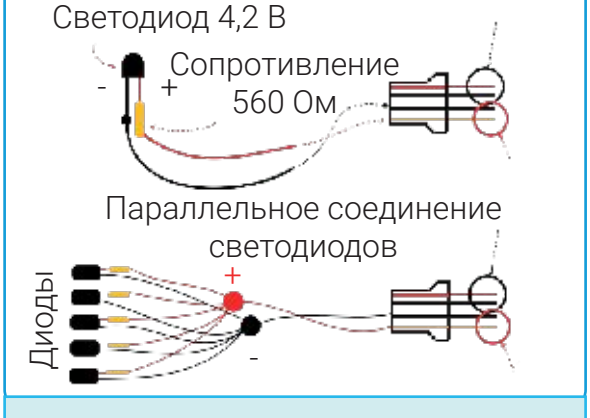
II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Используя метод «МАПО», учащиеся отвечают на вопрос: «Зачем очищать спаиваемые поверхности?»

Сформулируйте мнение	М	Припой плохо прилипает к необработанным металлическим поверхностям.
Аргументируйте его	А	Спаиваемые металлические поверхности реагируют с воздухом и окисляются.
Приведите пример	П	Необработанные до необходимого уровня шероховатые поверхности будут отделяться и смещаться.
Обобщите	О	Очень грязные поверхности сначала зачищают наждачной бумагой, затем наносят канифоль. Канифоль предотвращает окисление и обеспечивает текучесть припоя.

III. Презентация новой темы *(7 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Перед практическим занятием он объясняет устройство светодиодов и схемы их подключения к источнику тока.



Устройство светодиода



Схемы подключения светодиодов

IV. Практическое занятие *(65 минут)*. Изучить процесс пайки. Учащиеся делятся на малые группы, учитель объясняет поставленную задачу и процесс её выполнения, а также правила техники безопасности. После этого ученики выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания. Практическая работа учащихся обсуждается методом «Брифинга».

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «Мозгового штурма».

1. Как устроены светодиоды?
2. Какие сушествуют способы подключения светодиодов к источнику тока?
3. Назначение резистора при подключении светодиодов.
4. Объясните технологию пайки.
5. Влияние дыма от паечных работ на здоровье человека?

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Завершить предложения подходящим ответом из таблицы.

1.	Паяльная станция	2.	Паяльник	3.	Припой
4.	Флюс	5.	Канифоль	6.	Пайка

а) Легко плавящийся металлический сплав, применяемый в процессе спайки проволок и деталей……

б) Антикоррозионное вещество, которые применяют для предотвращения окисления проводников или деталей, подготовленных к пайке, называется….

в) Соединение твёрдых материалов расплавленным припоем называется ……..

г) Ручной электроинструмент, используемый для формирования соединения путем расплавления и заливки припоя в стыки спаиваемых деталей, называется….

д) Устройство, позволяющее регулировать мощность паяльного аппарата, называется……

е) Некислотный флюс, который следует использовать для электротехнических и электронных работ, называется……

Уроки 45-46	Практическое занятие 16. Изготовление индикатора, определяющего электропроводники внутри стены
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о создании индикатора, обнаруживающего электрические проводники внутри стены, развитие самостоятельного и творческого мышления.

Форма урока	Вид	Метод
Практическая, работа в малых группах	Закрепляющий знания и навыки	«Да или нет», «Таблица сопряжения терминов и иллюстраций», «Мозговой штурм», «Концептуальный анализ».
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточные материалы, технологическая карта изготовления индикатора	
Базовые понятия	Транзистор p-n-p, резистор 1 kΩ, источник тока 9 В	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учеников и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Учащиеся представляют домашнее задание.

III. Презентация новой темы *(7 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

1. Назовите электрические измерительные приборы, предназначенные для измерения электрических величин.
2. Что необходимо для измерения и определения электрических величин?
3. Почему необходимо идентифицировать электрические провода внутри стены?
4. Расскажите о транзисторе.

IV. Практическое занятие *(65 минут)*. Изготовить индикатор, идентифицирующий электрические провода внутри стены. Учащиеся делятся на малые группы, учитель озвучивает проблему и объясняет процесс её решения. После этого ученики выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания. После практического занятия проводится тестирование индикатора.

V. Закрепление новой темы *(7 минут)*. Для закрепления темы используется «Таблица сопряжения терминов и технических иллюстраций». Задача учащихся соотнести представленные в таблице элементы электроники и электротехники с соответствующими им техническими чертежами.

1.	Припой	А		4.	Устройство для подключения цепи к аккумулятору	Г	
2.	Резистор	Б		5.	Транзистор	Д	
3.	Источник тока	В		6.	Светодиод	Е	

Ответы:

1	2	3	4	5	6
Е	**Д**	**В**	**Д**	**Б**	**А**

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Заполнить таблицу «Концептуального анализа» для таких понятий, как резистор, транзистор, источник тока, светодиод.

ГЛАВА III. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Уроки 47-48	Технология проведения мелкого ремонта (покраски) квартиры. Практическое занятие 17. Ремонт и отделка стен и потолков	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о мелких бытовых ремонтных работах: приготовлении и нанесении шпаклёвки, покраске, технике безопасности при малярных работах, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Комбинированная, фронтальная	Обучающий	«Мозговой штурм», «Таблица классификаций», «Проблемная ситуация»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал	

Базовые понятия	Косметический, капитальный и элитный виды ремонта, шпаклёвка, шпатель, грунтовка, строительный миксер, пульверизатор

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Учащиеся представляют заполненную таблицу «Концептуального анализа» для таких понятий, как резистор, транзистор, источник тока, светодиод.

№	Термин	Значение
1.	Резистор	Пассивный элемент электрических цепей, основной задачей которого является создание сопротивления в электрической цепи.
2.	Транзистор	Трёхэлектродный полупроводниковый прибор, предназначенный для усиления, генерации и преобразования электрических колебаний и являющийся основным элементом микроэлектронных устройств.
3.	Источник тока	Устройство, преобразующее различные виды энергии в электричество.
4.	Светодиод	Полупроводниковый прибор, излучающий свет при прохождении через него электрического тока.

III. Презентация новой темы *(30 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Перед началом презентации по методу «Мозгового штурма» учащимся задаются вопросы.

1. Зачем ремонтируют дома и здания?
2. Вы участвовали в ремонте квартир?
3. Расскажите о видах ремонта.
4. Какие правила безопасности следует соблюдать при малярных работах?



Виды ремонта	
Косметический	Косметический ремонт – самый простой вид ремонта, не требующий больших затрат. Он направлен на обновление внешнего вида квартиры с минимальными вложениями и расходом времени. В квартире проводятся мероприятия по общей внутренней отделке, замена сантехнического оборудования, реконструкция помещений и стен не производятся. В этом случае основная задача будет связана с выравниванием и оштукатуриванием потолка и стен, сменой обоев, плинтуса, напольных покрытий.
Капитальный	Капитальный ремонт – относительно сложный и дорогостоящий вид ремонта, при котором производится замена всех коммуникационных сетей и изменение конструкций стен помещения. Такие ремонтные работы необходимо проводить с привлечением специалистов и мастеров соответствующей области.
Элитный	Элитный ремонт аналогичен капитальному ремонту, за исключением того, что выполняется высококвалифицированными специалистами с использованием современных строительных и отделочных материалов, передовых технологий. Также в этом виде ремонта индивидуальный дизайн-проект квартиры составляет специалист-дизайнер, который принимает непосредственное участие на всех этапах работ вплоть до установки бытовой техники и отделки.

Используя метод «Дискуссия», учитель задаёт учащимся вопрос: «Доверить ли нам ремонт своей квартиры специалистам или лучше сделать это самим?» Мнения учащихся выслушиваются и обобщаются.

IV. Практическое занятие *(30 минут).* Изучить процесс ремонта и отделки стен и потолков. Для практического занятия используется метод «Таблица классификаций».

Последовательность выполнения работ:

1. Изучить информацию о ремонте стен и потолков.
2. Определить последовательность ремонтных работ для стен и потолка.
3. Проанализировать современные материалы, используемые при ремонте квартир.
4. Записать в виде таблицы необходимые материалы, используемые при ремонте различных поверхностей.
5. Презентовать проделанную работу.

Таблица классификаций

Потолок	Стены	Пол

Для информации: 1) паркет; 2) водоэмульсионная краска; 3) обои; 4) керамическая плитка; 5) пластиковые панели; 6) натуральные и искусственные камни; 7) гипсокартон; 8) ламинат; 9) деревянные и древесно-стружечные плиты; 10) линолеум; 11) шпаклёвка; 12) ковролан; 13) лак; 14) жидкие обои; 15) краска на масляной основе; 16) грунтовка; 17) клей.

Затем по методу «Проблемная ситуация» учащиеся вместе с учителем делают расчёт материала, времени и денег, которые потребуются на косметический, капитальный и элитный ремонт помещения.

V. Закрепление новой темы *(8 минут).* Для закрепления темы используется метод «Мозгового штурма»:

1. Какие виды ремонта вы знаете?
2. Как очистить стены и потолки от старых покрытий?
3. Объясните технологию нанесения шпаклёвки.
4. На что обратить внимание при покраске стен и потолков?
5. Какие правила безопасности следует соблюдать при малярных работах?

VI. Завершение урока *(7 минут).* Даются ответы на интересующие учеников вопросы, выносится окончательный вывод. Активно участвовавших учеников поощряют.

Домашнее задание. Составить кроссворд на основе заданных вопросов.

1. Как называется электроинструмент для замешивания шпаклёвки?
2. Вид строительных отделочных материалов для облицовки стен и потолков внутри помещений.
4. Материал, наносимый на стену с целью выравнивания стены перед облицовкой и нанесением финишных покрытий (обоев, краски).
5. Инструмент, используемый для нанесения краски на стены и потолки.
6. Данный метод ремонта осуществляется высококвалифицированными специалистами с использованием современных строительных и обрабатывающих материалов, передовых технологий.
7. Раствор, который проникает во внутренние слои поверхности, увеличивает её твердость и улучшает сцепление с другими материалами.
8. Считается относительно более сложным и дорогим видом ремонта, при котором одними из основных мероприятий являются замена всех коммуникационных сетей и изменение конструкций стен помещения.
9. Самый простой вид ремонта, не требующий больших затрат.

Уроки 49-50	Выполнение простых электромонтажных работ	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о перегрузках, коротком замыкании, устройстве автоматического выключателя, а также простых электромонтажных работах, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий знания и навыки	«Кроссворд», «Таблица сопряжения терминов и технических рисунков», «МАПО», «Проблемная ситуация»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал	
Базовые понятия	Электрический удлинитель, перегрузка, короткое замыкание, автоматический выключатель, стриппер, индикаторный выключатель, изоляционный материал	

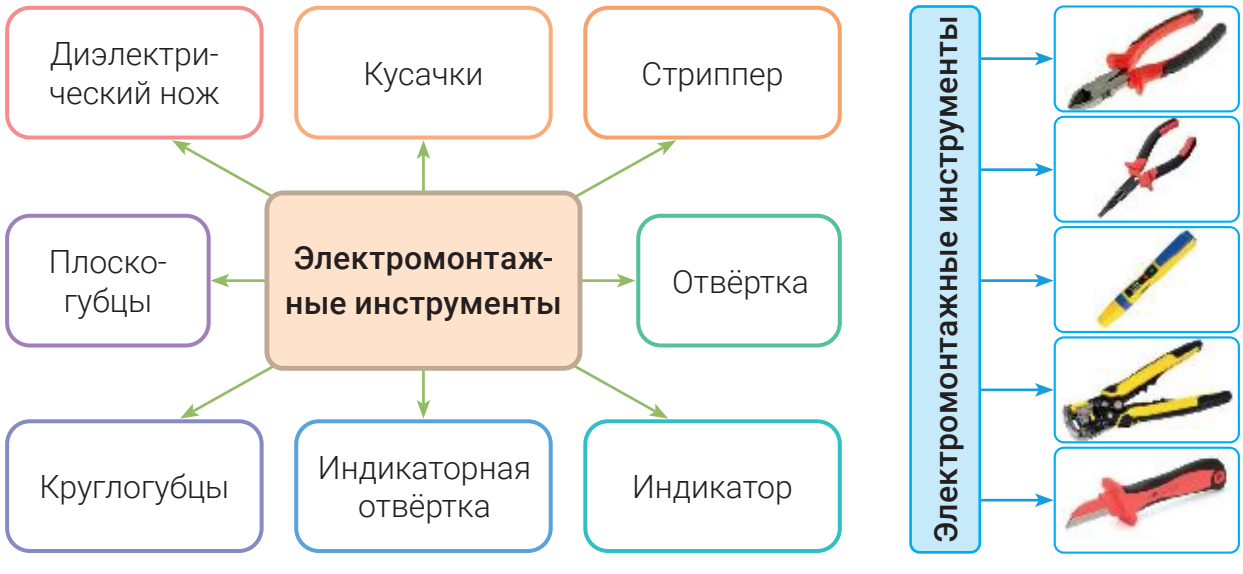
Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут)*. Учащиеся представляют подготовленный в качестве домашнего задания кроссворд.



III. Презентация новой темы *(30 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.



IV. Практическое занятие *(25 минут)*. Выбрать автоматический выключатель. Практическая работа учащихся обсуждается методом «Дискуссия». Также по методу «Проблемная ситуация» решается следующая задача.

Задание. К электросети подключены такие потребители, как электрообогреватель, несколько светильников и электрочайник. После подключения утюга к электрической сети, автоматический выключатель отключил электрическую сеть. Почему это случилось? Что нужно сделать, чтобы такие случаи больше не повторялись? Рассчитайте суммарную мощность всех

потребителей в вашем классном кабинете или в квартире. Объясните, как выбрать автоматический выключатель для вашего класса или дома.

V. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления темы используется «Таблица сопряжения терминов и технических иллюстраций». Задача учащихся сопоставить представленные в таблице виды оборудования и электроинструментов, используемых при электромонтажных работах, с соответствующими им техническими иллюстрациями.

1.	Стриппер	А		4.	Двухклавишный выключатель с индикатором	Г	
2.	Плоскогубцы	Б		5.	Удлинитель в виде катушки	Д	
3.	Автоматический выключатель	В		6.	Индикаторная отвёртка	Е	

Ответы:

1	2	3	4	5	6
Г	**Е**	**А**	**В**	**Б**	**Д**

VI. Завершение урока *(5 минут).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Используя метод «МАПО», ответить на вопрос: «Нужно ли устанавливать автоматические выключатели в квартирах?»

Уроки 51-52	Практическое занятие 18. Выполнение простых электромонтажных работ
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о порядке выполнения несложных электромонтажных работ; развитие самостоятельного и творческого мышления.

Форма урока	Вид	Метод
Практическая, работа в малых группах	Формирующий знания и навыки, закрепляющий знания и навыки	«МАПО», «Брифинг», «Домино», «Чейнворд»
Дидактический материал	Учебник, презентации, раздаточный материал	
Базовые понятия	Штепсельная вилка, розетка, выключатель, электрический трансформатор, диэлектрический нож, резак, электрический удлинитель	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(7 минут)*. Используя метод «МАПО», учащиеся отвечают на вопрос: «Нужно ли устанавливать автоматические выключатели в квартирах?»

Технологическая таблица «МАПО»

Сформулируйте мнение	М	Автоматические выключатели должны быть установлены в каждой квартире.
Аргументируйте его	А	Автоматические выключатели защищают от перегрузок и коротких замыканий.
Приведите пример	П	Автоматические выключатели устанавливаются вместе с электросчетчиками при поступлении электричества в квартиры.
Обобщите	О	Автоматические выключатели следует устанавливать не только в квартирах, но и в отдельных устройствах, группах устройств с целью защиты от перегрузок и коротких замыканий.

III. Презентация новой темы *(10 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

		
Разборная штепсельная вилка	Неразборная штепсельная вилка	Электрический адаптер (переходник)
		
Внешняя розетка	Внутренняя розетка	Удлинитель с защитой от перегрузок и короткого замыкания

IV. Практическое занятие *(60 минут).* Выполнить несложные электромонтажные работы (подключение проводника к вилке и изготовление удлинителя под контролем учителя). Учащиеся делятся на малые группы, учитель объясняет процесс выполнения задания. Они выполняют практическую работу под контролем учителя, соблюдая правила техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за их работой и даёт им соответствующие указания. Практическая работа учащихся обсуждается методом «Брифинг».

Задание. Изучить устройство удлинителя. Проанализировать, какого сечения электропроводку выбрать для удлинителя. Вместе с учителем, строго соблюдая технику безопасности, смастерить удлинитель.

V. Закрепление новой темы *(7 минут).* Для закрепления темы используется метод «Чейнворд».

Задача: Ответить на вопросы. При правильном ответе последняя буква каждого ответа должна соответствовать первой букве следующего ответа.

Вопросы	Ответы
Напряжение или … (8/11)	Разность потенциалов
Единица измерения электрического напряжения. (5)	Вольт
Устройство, используемое для преобразования переменного напряжения с сохранением частоты тока. (13)	Трансформатор
Устройство, которое подключается к источнику питания и служит для подключения потребителей к источнику питания. (7)	Розетка
Единица измерения силы электрического тока. (5)	Ампер

VI. Завершение урока *(3 минуты).* Учитель отвечает на интересующиеся вопросы учащихся, делает выводы по теме, поощряет активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Используя информацию по теме, подготовить раздаточный материал по методу «Домино».

II. Направление «Сервисное обслуживание»

Глава I. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Уроки 1-2	Состав пищевых продуктов	
Цель урока	Подробно рассказать учащимся о составе продуктов питания, факторах снижения нитратов и радиоактивных веществ в них	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционный	Обучающий, закрепляющий знания	«Это интересно», «Кластер», «Презентация», «Концептуальный анализ», «Лилия»
Дидактический материал	Учебник, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Техника, еда, нитраты, радиоактивные вещества, минералы	

Ход занятия

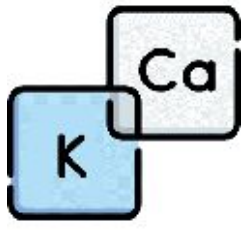
I. Организационная часть *(1-3 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль готовности к уроку, помещения для приготовления пищи, классного оборудования и доски. Для привлечения внимания учеников используется метод «Это интересно». Например, можно загадать загадку: сверху крышка, снизу крышка, а внутри лист. Ответ: книга.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(1-7 минут).* Учитель проводит короткую беседу о том, как учащиеся провели летние каникулы. Для закрепления пройденного материала используется метод «Кластера».





III. Презентация новой темы *(20 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

	**Витамины —** это органические соединения, которые в небольших количествах постоянно требуются для нормального протекания биохимических реакций в организме.
	**Минеральные вещества** составляют 3-4% массы тела человека. Они делятся на макроэлементы (кальций, фосфор, магний) и микроэлементы (йод, цинк, медь, фтор). У каждого человека разная потребность в минералах. К богатым минералами продуктам относятся молоко и молочные продукты, фрукты и овощи.
	**Макроэлементы** — это разнообразные биологически активные соединения в организме, которые влияют на ферменты, витамины и гормоны. Этот эффект в основном связан с изменениями в обмене веществ в организме. Нехватка макроэлементов приводит к замедлению роста, резкой потере веса, задержке развития костей.

IV. Практическое занятие *(30 минут).* Изучить этикетки на пищевых продуктах.

V. Закрепление новой темы *(20 минут).* Для закрепления новой темы используется «Концептуальный анализ».

№	Понятие	Значение
1.	Витамины	
2.	Микроэлементы	
3.	Макроэлементы	
4.	Минеральные вещества	
5	Питание	
6	Радиоактивные вещества	
7	Нитраты и кислоты	

VI. Завершение урока *(10 минут).* Оцениваются успешные ответы учащихся.

Домашнее задание. Заполнить данными таблицу «Лилия». Порядок заполнения таблицы объясняется учителем.

Уроки 3-6	Техника безопасности и санитарно-гигиенические правила приготовления пищи. Консервирование овощей и фруктов. Практическое занятие 2. Приготовление компота	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о правилах техники безопасности, санитарно-гигиенических правилах при приготовлении пищи, правилах сервировки ужина, приготовлении компота.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, практическая	Формирующий знания и навыки, проверка знаний и навыков	«Секретная цифра», «Лилия», «Презентация», «Демонстрация»
Дидактический материал	Учебник, раздаточные материалы, листы бумаги формата А3	
Базовые понятия	Приготовление пищи, сервировка стола, приготовление компота	

Ход занятия

I. Организационная часть *(1-3 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль готовности помещения для приготовления пищи, классного оборудования и доски. Для привлечения внимания учащихся используется метод «Секретная цифра». Загадка: как от 4 убрав 1 сделать 5? Ответ: с помощью римских цифр (IV и V).

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5-7 минут).* Для закрепления используется метод «Лилия». Задача учащихся проанализировать информацию в таблице.

Конфета	Сахар	Навват	Яблоко	Абрикос	Груша	Кефир	Каймак	Молоко
Шоколад	Сладости	Рафинад	Персик	Фрукты	Инжир	Творог	Молочные продукты	Брынза
Мёд	Варенье	Мармелад	Гранат	Виноград	Черешня	Айран	Сыр	Сметана
Морковь	Репа	Редька	Сладости	Фрукты	Молочные продукты	Колбаса	Фарш	Тефтели
Огурец	Овощи	Помидор	Овощи	Пищевые продукты	Мясо	Казы	Мясные продукты	
Лук	Редиска	Картофель	Зерновые продукты	Жиры	Рыба			

Гречка	Маш	Фасоль	Сливочное масло	Хлопковое масло	Льняное масло	Икра	Консервы	Сушёная рыба
Рис	Зерновые продукты	Кукуруза	Говяжий жир	Масла	Бараний жир	Рыбий жир	Море-продукты	
Овсяная крупа	Ячмень	Пшеница	Миндаль-ное масло	Кунжутное масло	Масло тмина			

III. Презентация новой темы *(20 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Он знакомит учащихся с правилами техники безопасности и санитарной гигиены при приготовлении пищи. Показывает способы сервировки стола к ужину, рассказывает о консервировании овощей и фруктов, а также витаминах и микроэлементов. Объясняет технологию приготовления компота и соков.

IV. Практическое занятие *(45 минут)*. Приготовить компот из овощей и фруктов.

Необходимое оборудование и ингредиенты для приготовления компота: эмалированная посуда ёмкостью 10-12 литров, ковш, банки объёмом 3 литра, крышки для банок, специальное устройство для закручивания крышек, чернослив, 2 килограмма вишни, 1 килограмм абрикосов, 2-3 яблока, 1 килограмм сахара.

V. Закрепление новой темы *(10 минут)*. Для закрепления новой темы используется метод «Демонстрация». Учащиеся демонстрируют проделанную работу на практическом занятии, объясняют порядок выполнения работы, отвечают на вопросы по технике безопасности.

Также можно задать следующие вопросы:

1. Какое меню вы можете предложить на ужин?
2. Расскажите о витаминах, содержащихся в овощах и фруктах.
3. Какие фрукты используются при приготовлении компота?
4. Что вы знаете о витаминах и микроэлементах?

VI. Завершение урока *(5 минут)*. Оцениваются успешные ответы учащихся учеников. Домашнее задание: подготовить проектную работу – составить меню на ужин.

Уроки 7-8	Специи. Практическое занятие 3. Определение качества и срока хранения специй
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о натуральных и искусственных специях, полезных свойствах специй для организма человека, выполнение практического задания по определению качества и срока годности специй.

Форма урока	Типы	Методы
Традиционная, практическая	Формирующий знания и навыки, проверка усвоения темы	«Проект», «Кроссворд», «Презентация»
Дидактический материал	Учебник, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Специи, зира, лавровый лист, чёрный перец, тмин	

Ход занятия

I. Организационная часть *(1-3 минут)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль готовности помещения для приготовления пищи, классного оборудования и классной доски.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5-7 минут)*. Учащиеся представляют проектную работу по составлению меню ужина. Оцениваются успешные ответы учащихся.

III. Презентация новой темы *(20 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

IV. Практическое занятие *(45 минут)*. Определить качество и срок годности специй.

Необходимые продукты: различные специи – семена кинзы, лавровый лист, чёрный перец, зира.

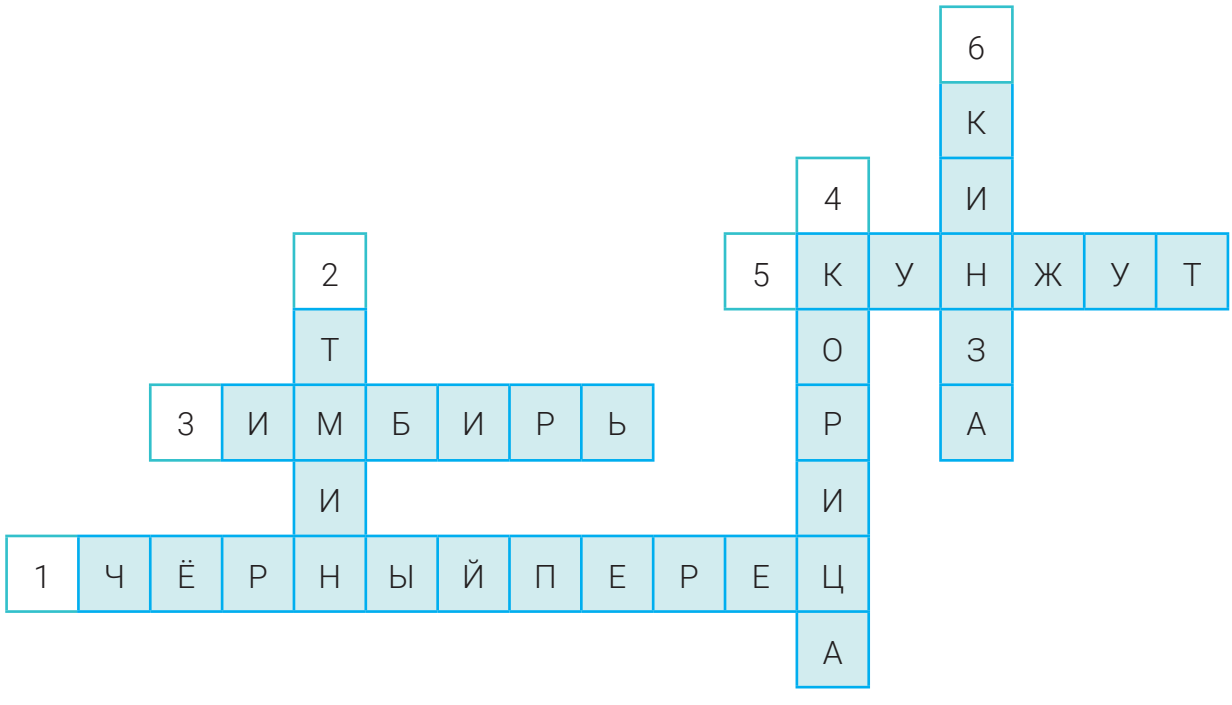
Порядок выполнения работ:

1. Расскажите о видах специй.
2. Отсортировать специи в зависимости от их применения.
3. Собрать информацию о названии, запахе и внешнем виде специй.
4. Определить качественные и некачественные специи и разделить их.
5. Изучить полезные свойства специй.
6. Самостоятельно изучить информацию об условиях и сроках хранения специй.
7. Заполнить таблицу на основе полученных знаний.

Название специи	Область использования	Запах и вкус	Внешний вид	Полезные свойства
Чёрный перец				
Зира				
Фенхель				
Семена кинзы				

Лавровый лист				
Тмин				
Кунжут				

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления новой темы учащиеся заполняют кроссворд.



Вопросы кроссворда:

1. Круглые чёрные зёрна с острым запахом.
2. Эта специя часто используется для придания вкуса плову, самсе, мантам, шашлыкам.
3. Используется при приготовлении целебного чая.
4. Специи, используемые в кондитерских изделиях.
5. Специи, которыми посыпают лепёшки.
6. Для организма человека одинаково полезны как её семена, так и стебли.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание активно участвовавших учеников.

Домашнее задание. Определить норму использования специй.

Уроки 9-10	Мясные и рыбные продукты.	
Цель урока	Формирование знаний о мясных и рыбных продуктах, изучение качества мяса и срока его хранения, выполнение практической работы по очистке рыбы.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, проверка знаний и навыков	«Проект», «Вопросы и ответы», «Презентация»
Дидактический материал	Учебник, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Мясные и рыбные продукты	

Ход занятия

I. Организационная часть *(1-3 минуты)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль готовности помещения для приготовления пищи, классного оборудования и доски.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5-7 минут)*. Проводится опрос по пройденной теме.

1. Что входит в категорию специй?
2. Расскажите о видах специй.
3. Какую приправу используют для приготовления плова?
4. Какие нормы нужно соблюдать при использовании специй?
5. Чем отличаются качественные и некачественные специи?
6. Специи, используемые для первых блюд.

III. Презентация новой темы *(30 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации.

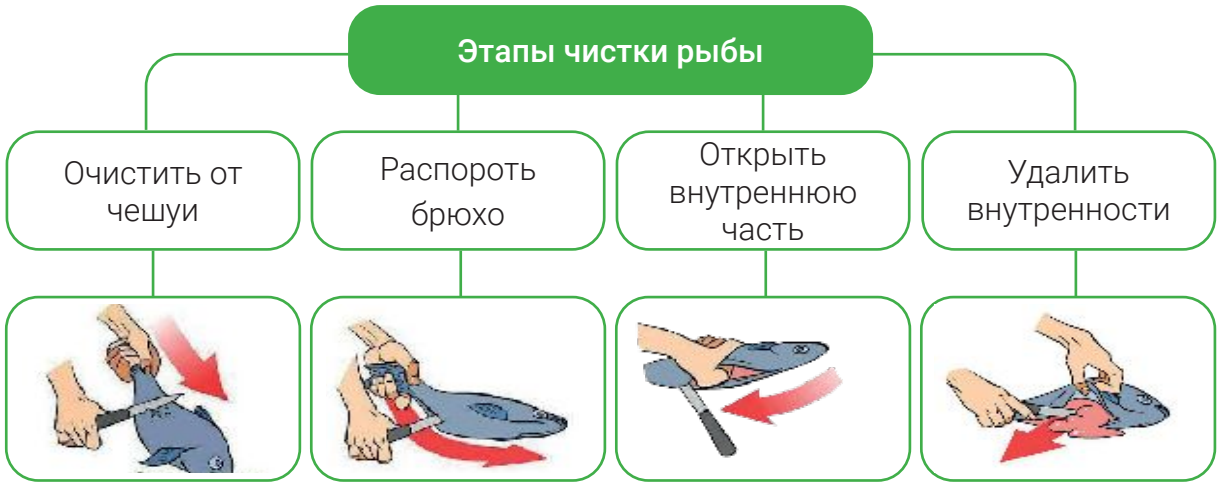
Части говядины

Шея	Копыта	Грудинка	Печень
			

Внутренняя часть бедра	Язык	Внешняя часть бедра	Сердце
			
Рёбра	Требуха	Лёгкие	Хвост
			

IV. Практическое занятие *(35 минут).* Произвести очистку рыбы. Необходимые инструменты и оборудование: неочищенная рыба, устройство для очистки рыбы, нож, доска, перчатки.

Порядок выполнения работы: рыбу чистят в порядке, указанном в таблице. Перед началом работы учитель объясняет правила техники безопасности.



V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления новой темы учащиеся отвечают на вопросы.

1. От каких животных получают мясо?
2. Что вы знаете о рыбе?
3. Перечислите полезные свойства мясных и рыбных продуктов.
4. Инструменты, используемые для чистки рыбы.
5. Какое кухонное оборудование используется для обработки мясных и рыбных продуктов?

VI. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваниваются успешные ответы учеников.

Домашнее задание. Собрать информацию о видах рыбных и мясных блюд.

Уроки 11-12	Полуфабрикаты из мяса. Практическая работа 4. Технология приготовления супа с фрикадельками	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о мясных полуфабрикатах, условиях хранения и санитарно-гигиенических правилах при работе с полуфабрикатами, обучение технологии приготовления супа с фрикадельками.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, проверка знаний и навыков	«Вопросы и ответы», «Презентация»
Дидактический материал	Учебник, раздаточный материал, методическое руководство	
Базовые понятия	Блюдо, полуфабрикаты, фрикадельки, тефтели, фарш	

Ход занятия

I. Организационная часть *(1–3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости, и готовности помещения для приготовления пищи, классного оборудования и доски.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5–7 минут).* Используя метод «Вопросов и ответов», учитель проверяет домашнее задание.

1. Что вы знаете о рыбах?
2. Какие блюда готовят из рыбы?
3. Способы приготовления блюда из рыбы.
4. Соблюдение правил при жарке рыбы.
5. Расскажите о методах чистки рыбы.
6. Чем отличаются рыбы, обитающие в реках, морях, океанах?

III. Презентация новой темы *(65 минут).* Учитель озвучивает новую тему.

Практическое задание. Изучить на практике технологию приготовления супа с фрикадельками.

Необходимое оборудование: казан, кастрюля, сковорода, миска, ложка, нож, разделочная доска, тёрка.

Необходимые ингредиенты: 2 картофелины, 1 луковица, 1 красная морковь, 3-4 ложки риса, 2-2,5 литра воды, соль по вкусу, фарш 300 г, зелень, лавровый лист, 2-3 ложки растительного масла, 1 яичный желток.

Технология приготовления супа с фрикадельками

			
Картофель нарезать кубиками	Морковь нарезать кубиками	Лук нарезать кубиками	Зелень мелко нашинковать
			
Лук и морковь обжарить в масле	Вскипятить воду. Добавить соль	Добавить обжаренный лук и морковь	Добавить картофель
			
Лук натереть на тёрке	В фарш добавить лук, яйцо, зелень, рис, соль	Из фарша приготовить круглые тефтели	Тефтели положить в кастрюлю и варить 10-15 минут

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления полученных знаний учащиеся отвечают на вопросы:

1. Расскажите о способах приготовления фарша из мяса.
2. Какие блюда готовят из мясного фарша?
3. Какие полуфабрикаты можно приготовить из мяса и рыбы?
4. Полезны ли мясные полуфабрикаты?
5. Что вы знаете об условиях и сроках хранения мясных и рыбных полуфабрикатов?

V. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание активных учеников.

Домашнее задание. Собрать информацию о разновидностях мясных полуфабрикатов. Испробовать различные методы разморозки замороженных котлет, пельменей, тефтелей.

Уроки 13-14	Приготовление блюда из рыбы и морепродуктов	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о морепродуктах, обучение технологии приготовления салата из морепродуктов.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий новые знания и навыки, проверка знаний и навыков	«Вопросы и ответы», «Презентация»
Дидактический материал	Учебник, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Море, морепродукты, морские водоросли	

Ход занятия

I. Организационная часть *(1–3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контролирует готовность помещения для приготовления пищи, классного оборудования и доски.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5–7 минут).* Используя метод «Вопросов и ответов», учитель проверяет домашнее задание.

1. Расскажите о мясных полуфабрикатах.
2. Назовите способы разморозки котлет.
3. Как приготовить замороженные пельмени?
4. Способ приготовления замороженных тефтелей.
5. Теряют ли голубцы свои полезные свойства при замораживании?
6. Какими способами изготавливаются полуфабрикаты?

III. Презентация новой темы *(10 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации.

Информация о морепродуктах

	Морские водоросли являются необычным растением. Они предназначены для употребления в пищу и производства лекарств. Водоросли растут в морях Японии, в Чёрном и Белом морях, а также в Атлантическом и Тихом океанах.
	Морская соль, как правило, применяется в косметологических целях. Она активизирует обмен веществ в организме человека, улучшает сердечно-сосудистую деятельность, укрепляет иммунную и нервную системы, улучшает состояние кожи, волос и ногтей. Её также можно использовать при приготовлении блюд.

	Морепродукты применяют для приготовления диетических блюд. В нашу страну их завозят замороженными. Из рыбы, раков, крабов и крабовых палочек готовят различные питательные салаты.

IV. Практическое занятие *(50 минут).* Приготовить салат из крабовых палочек.

Необходимое оборудование: миска, нож, доска, тёрка, открывалка.

Необходимые ингредиенты: 2 варёных картофеля, 200 г крабовых палочек, 3 варёных яйца, 1 банка консервированной кукурузы, 250 г майонеза, 2-3 солёных огурца, зелень.



Рисунок 1. Крабовый салат

Порядок приготовления салата:

1. Отварной картофель нарезать кубиками.
2. Отваренную морковь нарезать кубиками.
3. Солёные огурцы нарезать кубиками.
4. Крабовые палочки нарезать кубиками.
5. Зелень мелко нашинковать.
6. Все ингредиенты выложить в миску.
7. Добавить к ним кукурузу, майонез и хорошо перемешать.
8. Готовый салат разложить по тарелкам и подать к столу.

V.Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления новой темы учащиеся отвечают на вопросы.

1. Расскажите о морепродуктах.
2. Назовите полезные свойства морепродуктов для организма человека.
3. Перечислите витамины и минералы, содержащиеся в морепродуктах.
4. Какие блюда готовят из морепродуктов?
5. Где произрастают морские водоросли?
6. Как морепродукты завозятся в нашу республику?
7. Перечислите полезные свойства морской соли.

VI. Завершение урока *(10 минут).* Оценивание активно участвующих учеников.

Домашнее задание. Собрать информацию о том, какие салаты можно приготовить из морепродуктов. Записать информацию в тетрадь. Принести необходимые ингредиенты для приготовления салата «Мимоза».

Уроки 13-14	Практическое занятие 4. Приготовление салата «Мимоза»	
Цель урока	Обучение технологии приготовления салата «Мимоза».	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая, работа в группах	Формирующий новые знания и навыки, проверка знаний и навыков	«Вопросы и ответы», «Презентация», «Эстафета», «Лилия»
Дидактический материал	Ноутбук, проектор, доска, учебник, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Салат «Мимоза», морепродукты	

Ход занятия

I. Организационная часть *(1-3 минуты).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости, и готовности помещения для приготовления пищи, классного оборудования и доски.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5–7 минут).* Учитель задаёт учащимся вопросы:

Что вы знаете о морепродуктах?

Какими полезными свойствами для организма человека обладают морепродукты?

III. Презентация новой темы *(10 минут).* Учитель озвучивает новую тему.

IV. Практичекое занятие *(50 минут).* Приготовить салат «Мимоза»

Необходимое оборудование: нож, миска, доска, тёрка, ложка, вилка.

Необходимые ингредиенты: рыбные консервы 200 г, картофель 300 г, морковь 200 г, лук 100 г, твердый сыр 100 г, майонез 250 г, яйца 4 штуки, зелень.

Порядок выполнения работы:

Отварить морковь, картофель и яйца. Отваренные продукты охлаждают и очищают от кожуры.

Затем на мелкой тёрке натереть морковь, картофель, отдельно яичные белки и желтки, сыр. Разложить подготовленные продукты по отдельным мискам.

В салатную тарелку положить рыбу, размяв вилкой и разровняв её. Сверху намазать немного майонеза.

Поверх рыбы выложить яичные белки, смазать слоем майонеза. Поверх яичных белков выложить натёртую морковь и также равномерно смазать майонезом.



Лук мелко нарезать, положить в кастрюлю и залить кипятком, оставив на 5-10 минут, чтобы исчезла горечь. Затем выложить лук поверх моркови.

Поверх лука выложить картофель. Посолить и смазать майонезом.

Далее посыпать сыром, смазать майонезом и разравнять.

Последним слоем поверх салата распределить яичные желтки и оформить зеленью.



Поставить салат в холодильник на 2 часа, чтобы настоялся. Готовый салат подать к столу.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления новой темы учащиеся отвечают на вопросы.

1. Назовите ингредиенты для приготовления салата «Мимоза».
2. Какой пищевой ценностью обладает салат «Мимоза»?
3. Для каких праздничных мероприятий рекомендуется готовить салат «Мимоза»?
4. На что необходимо обратить внимание при приготовлении салатов с майонезом?
5. Назовите виды зелени, используемые для салатов.

VI. Завершение урока *(10 минут).* Оценивание активных учеников.

Домашнее задание. В форме схемы «Лилия» записать названия профессий, работающих в сфере кулинарии.

ГЛАВА II. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

I. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

Уроки 15-16	Химические волокна. Практическое занятие 6. Изучение свойств химических волокон	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о получении химических волокон, навыков по определению свойств химических волокон.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, индивидуальная, работа в малых группах	Формирующий новые знания	«Беседа, «3*4»

Дидактический материал	Раздаточный материал, презентация, листы бумаги формата А-3, А-4, фломастер
Базовые понятия	Химическое волокно, синтетическое волокно, волокно, филер, прядение

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, привлечение внимания к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления полученных знаний учащиеся отвечают на обобщающие вопросы по теме Кулинарии. Учитель проверяет домашнее задание по составлению схемы «Лилия».

III. Презентация новой темы *(20 минут).*

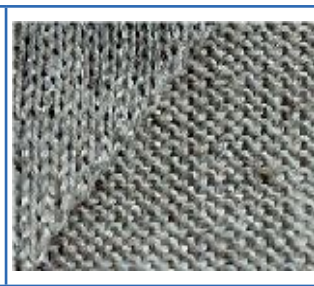
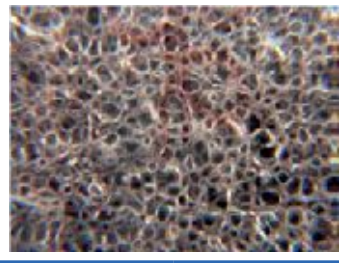
Дорогие ученики! В 5-6 классах мы изучали структуру и свойства натуральных волокон. Именно из тканей из натуральных волокон мы научились шить фартук в 5 классе и юбку в 6 классе. В 7 классе мы с вами рассмотрим химические волокна: их виды, структуру и свойства. Прошу всех обратить внимание на тему, представленную на экране.

Учитель объясняет классификацию химических волокон. Связывает химический процесс при получении химических волокон с уроком химии.

Получение химических волокон
Прядильный раствор
Придание формы волокну с помощью филера
Обработка волокна (стирка, растяжение, скручивание)

В учебнике приводится информация о синтетических, искусственных, нетканых волокнах. Объясняется техника безопасности и правила санитарно-гигиены в соответствии с темой урока.

IV. Практическое занятие *(35 минут).* Перед началом практической работы учитель напоминает о необходимых рабочих инструментах и материалах, знакомит с техникой безопасности выполнения работ, объясняет условия и порядок выполнения работы. Учащиеся делятся на группы, чтобы вместе определить свойства изучаемых тканей, заполнить таблицу по итогам проведённой работы. В качестве примера используется следующая таблица.

			
Вискозное волокно	Ацетатное волокно	Ткань из вискозного волокна	Ткань из ацетатного волокна
			
Полиэфирное волокно	Ткань из полиэфирного волокна	Полиамидное волокно	Ткань из полиамидного волокна
			
Спандекс		Ткань из спандекса	

V. Закрепление новой темы *(12 минут).* Для закрепления полученных знаний используется технология «3 × 4». Группам раздаются листы бумаги с вопросами:

1. Расскажите о правилах техники безопасности и санитарно-гигиенических требованиях при работе с тканями из химических волокон.

2. Что представляют собой химические волокна и какие ткани из них производят?

3. В чём разница между искусственными и синтетическими тканями?

В процессе закрепления:

– учитель объясняет членам группы, что они могут продолжить основную мысль в раздаточном материале только тремя словами или тремя предложениями, на задание отводит определённое время;

– выполнив задание, члены группы встают со своих мест и меняются местами по часовой стрелке, группы меняются местами;

– члены группы, прибывшие на новое место, знакомятся с идеями из

раздаточного материала другой группы и записывают в него свои три идеи;

– затем они снова меняются местами по вышеуказанному способу. Процесс продолжается до тех пор, пока каждая группа не вернётся на своё изначальное место;

– вернувшись на свои места, группы внимательно знакомятся с собранной информацией, внимательно читают, обобщают идеи и приходят к единому решению;

– обобщённые идеи презентуются. Учитель завершает занятие своим комментарием по выполненному заданию, оценивает знания учащихся по 5-балльной системе.

V. Завершение урока *(7 минут).* Осуществляется оценивание активных учеников. Классный кабинет приводится в порядок.

Домашнее задание. Ответить на закрепляющие вопросы. Собрать информацию о вреде химического волокна. Принести на следующее занятие необходимые рабочие инструменты и материалы.

Необходимый материал и рабочие инструменты: фетровая ткань разных цветов, синтепон, ножницы, карандаш, линейка, иголка, нитка, специальный клей, эскиз и шаблоны.

Уроки 17-18	Ткани из химических волокон и их свойства. Практическое занятие 7. Изготовление композиции «Дары осени» из ткани химических волокон	
Цель урока	Определение характеристики химического волокна, анализ пользы и вреда для здоровья человека, формирование интереса к профессии текстильщика.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, практическая, работа в малых группах	Формирующий знания и навыки	«Резюме», диаграмма «Венна»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, рабочие инструменты, необходимые материалы	
Базовые понятия	Фетр, синтепон, ткач	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, привлечение внимания к уроку. Проверка необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для этой части урока применяется технология «Резюме». Группам раздаются листы бумаги с пометками в верхней части.

Проблема! Чем вредны химические волокна для человека? Какую одежду шьют из тканей химических волокон?

Для решения проблемы:

– каждая группа излагает свои мысли на бумаге, выявляя достоинства и недостатки проблемы. Затем на основе изложенных в письменной форме идей находят их решение и делают общий вывод.

– группы представляют подготовленную информацию, однако не озвучивают свой вывод;

– учитель просит участников других групп высказать своё мнение касательно прозвучавших идей выступившей команды, после чего и он озвучивает свои выводы;

– опираясь на полученные знания, каждая группа определяет свойства химических волокон;

– учитель подводит итоги и оценивает задания, выполненные группами.

Контроль знаний учащихся

Презентация 1 группы		**Презентация 2 группы**		**Презентация 3 группы**	
Преимущество	Недостатки	Преимущество	Недостатки	Преимущество	Недостатки
Вывод:					

III. Презентация новой темы *(17 минут).* Учитель может организовать виртуальный тур по текстильным предприятиям, рассказывая об основных отличительных свойствах натуральных и химических волокон, получении химических волокон, технологии производства и методах, применяемых при их производстве. Для этого можно использовать тематические документальные фильмы о производственных предприятиях и их деятельности.

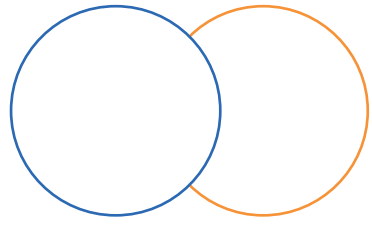
IV. Практическое занятие *(45 минут).* По технологической карте, приведённой в качестве примера в учебнике, подготовить композицию «Дары осени». Перед началом работы учитель объясняет ученикам правила техники безопасности.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Тема закрепляется с помощью диаграммы «Венна».

Группа 1: тканные материалы;

Группа 2: нетканые материалы.

Расскажите о том, что общего у тканных и нетканых материалов.



VI. Завершение урока *(5 минут).* Демонстрируются и оцениваются работы активных участников. Швейная учебная мастерская приводится в порядок.

Домашнее задание. Завершить практическое занятие, собрать информацию о профессии текстильщика.

II.2. ИНСТРУМЕНТЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Уроки 19-20	Общие сведения об одежде. Подготовка ткани и фасона для пошива изделия. Практическое занятие 8. Создание аксессуара для волос, подходящего к сшитому ансамблю платья	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний об условиях выбора фасона одежды, соблюдение правил личной гигиены и техники безопасности, обучение изготовлению аксессуаров.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная	Формирующий новые знания и навыки, проверка знаний	«Беседа», «Блиц-опрос», «Работа в команде», «Мозговой штурм», «Веер»
Дидактический материал	Иллюстрации, раздаточные материалы, электронные и тестовые материалы	
Базовые понятия	Одежда, фасон, аксессуары, ткани, мода	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, привлечение внимания к уроку. Проверка необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Учащиеся отвечают на закрепляющие вопросы в учебнике, учитель проверяет завершённость практической работы, домашнее задание по сбору данных о профессии текстильщика, оценивает активных учащихся.

III. Презентация новой темы *(25 минут).* Учащиеся делятся на группы.

Для объяснения новой темы применяется метод «Веер». Данный метод является мнопрофильным и направлен на изучение проблемных тем. С её помощью:

– учитель представляет учащимся сведения по теме;

– учащиеся письменно излагают увиденное;

– учитель проводит контрольную работу для закрепления новой темы.

Чтобы обеспечить понимание темы, учитель использует информацию, приведённую в учебнике по выбору ткани и фасона для пошива одежды. Также для этого могут быть использованы изображения или слайд-шоу по разновидностям и ассортименту одежды, строению туловища.



Рисунок 2. Основные понятия, с которыми можно столкнуться

Аспект (точка зрения) – с его помощью исследуется предмет, среда, понятие.

Преимущество – сравнение с чем-либо (различение типа тканей).

Достоинство – положительное качество (при выборе фасона: сезон, место, климат, вид профессиональной деятельности, возраст, строение тела).

Дефект – несовершенство, несоответствие культуре одежды.

Вывод – определённое мнение, достигнутое в соответствии с логическими правилами и через доказательства, самостоятельное получение знаний.

IV. Практическое занятие *(30 минут).* Создать ансамбль платьев для свадебных и праздничных торжеств.

Необходимые рабочие инструменты и материалы: ножницы, иголки, нитки, клей, скотч, пуговица, зажим, сетчатая лента.

Задание выполняется согласно установленному порядку работ с соблюдением правил техники безопасности.

V. Закрепление новой темы *(13 минут).* Учащиеся выполняют задание, приведённое в учебнике.

Задание. Самостоятельно изучить информацию по теме, разработать дизайн детской одежды.

Самостоятельная работа: разработать дизайн детской одежды.

Необходимые рабочие инструменты и материалы: цветная бумага или картон, марля, ножницы, клей, карандаш, линейка.

Порядок выполнения работы:

• выбрать фасон изделия;

• создать эскиз и дизайн изделия;

• выбрать материалы и необходимые принадлежности для отделки изделия;

• продемонстрировать готовую работу.

VI. Завершение урока *(7 минут).* Демонстрируются работы учащихся. Оцениваются активные ученики. Швейная учебная мастерская приводится в порядок.

Домашнее задание. Завершить практическое задание. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы для пошива салфеток в технике мережка.

Уроки 21-22	Технические условия ручной работы. Практическое занятие 9. Пошив салфетки методом мережки	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков пошива салфетки методом мережки, эстетической культуры и развитие творческих способностей.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая, работа в малых группах	Формирующий новые знания и навыки, проверка знаний и навыков	«Бумеранг», «Б/Б/Б»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, рабочие инструменты	
Базовые понятия	Мережка, декоративные кисти, полотенце, скатерть	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка их посещаемости. Учитель контролирует готовность необходимых инструментов и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Применяется технология «Б/Б/Б».

Знаю	Хочу знать	Узнал
Что вы понимаете под словом «аксессуары»?	Умеете ли вы выбирать аксессуары?	Можете ли вы самостоятельно создать аксессуар?

скачано с сайта www.idum.uz

Заполнив таблицу, ученик презентует изготовленное им украшение и оценивает свою работу.

III. Презентация новой темы *(20 минут).* Используется технология «Бумеранг».

Порядок проведения занятия:

– ученики делятся на малые группы;

– учитель раздаёт каждой группе тексты для самостоятельного изучения.

Например:

Группе 1: информацию о необходимых инструментах и приспособлениях, используемых для ручной работы.

Группе 2: информацию о видах ручных стежков.

Группе 3: инструкцию по вышивке в технике мережка.

Затем происходит следующее:

– ученики самостоятельно изучают тексты;

– затем из членов каждой группы формируется новая группа;

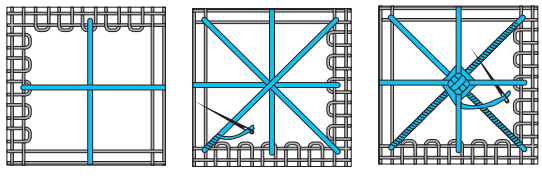
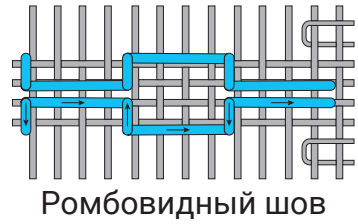
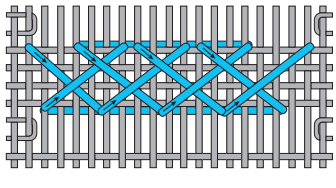
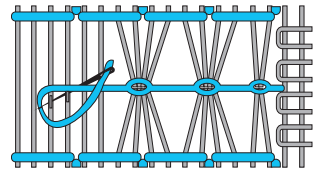
– каждый член новой группы делится информацией о текстах, которые они выучили самостоятельно внутри других групп;

– внутри группы проводится внутренний контроль, члены группы отвечают на вопросы друг друга;

– участники новых групп возвращаются в свои исходные группы;

– для подведения итогов назначается «бухгалтер группы»;

– учитель задаёт учащимся вопросы, чтобы определить степень усвоения текстов.

Виды шитья методом мережки	
 Сетчатый шов	 Ромбовидный шов
 Иракский шов	 Декоративный шов

IV. Практическое занятие *(40 минут).* Порядок выполнения практической работы:

– демонстрируется технология пошива салфетки методом мережки;

– определяются общие баллы, набранные группами на практическом занятии;

– каждый член группы начинает подготовительную работу к выполнению практического задания, в ходе работы используется учебник;

– учитель оценивает ручные изделия, изготовленные группами, «бухгалтер группы» подсчитывает баллы по ответам;

– баллы, набранные группами, распределяются поровну между всеми членами группы.

V. Закрепление новой темы *(10 минут)*. Задача учащихся заключается в сборе информации о способах украшения одежды методом мережки, ответить на вопросы: Какие техники и нитки используют при пошиве в технике мережки? Какие ещё техники вы бы использовали при декорировании одежды методом мережки?

VI. Завершение урока *(5 минут)*. Демонстрируются работы учеников. Активность учащихся поощряется. Швейная учебная мастерская приводится в порядок.

Домашнее задание. Завершить практическую работу. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы для следующего практического занятия.

II. 3. МАШИНЫ, МЕХАНИЗМЫ, СТАНКИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Уроки 23-24	Специализированные швейные машины, структура и принцип работы	
Цель урока	Формирование у учащихся представлений о специализированных швейных машинах, их структуре и принципе работы.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Письменная, устная	Формирующий новые знания	Разъяснение, наглядность, «Определение перспективы на основе имеющейся информации», «Скарабей»
Дидактический материал	Тематические наглядные пособия, плакаты, технические средства	
Базовые понятия	Специализированная швейная машина	

Ход занятия

I. Организационная часть *(2 минут)*. Приветствие учащихся, проверка посещаемости, привлечение внимания к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(13 минут)*. Учитель делит учеников на группы, раздаёт группам образцы ручных стежков. Затем он просит

записать на бумаге название разновидностей стежков, этапы выполнения ручных стежков, какие виды стежков используются при шитье методом мережка. Ученики отмечают этапы пошива салфеток в технике мережка. Учитель указывает на недостатки и оценивает.

III. Презентация новой темы *(30 минут).* Перед началом новой темы учитель с помощью наглядных пособий обращается к ученикам с вопросом о швейных машинах, которые изучались и использовались в 5–6 классах.

1. Вспомните принцип работы электрической швейной машины. Из каких частей она состоит?

2. Какие строчки можно шить на электрической швейной машине?

Применение технологии «Скарабей»

Технология «Скарабей» – одна из универсальных технологий, которая применяется в процессе изучения темы урока. Она легко воспринимается учениками, поскольку порождает логическую связь через особенности мышления и познания.

Учитель демонстрирует ученикам специализированную швейную машину, способы её использования, а также специальные детали. Он даёт им возможность ответственно и с интересом взглянуть на результаты своей работы. Таким образом, ученики самостоятельно изучают тему, записывают в тетрадь приведённую в учебнике таблицу, в которой приведены виды строчек, выполняющие определённые швы.

IV. Практическое занятие *(30 минут).* Учитель демонстрирует процесс установки специальных приспособлений для специализированной швейной машины. Затем учащиеся самостоятельно выполняют практическое задание по правильной установке специального приспособления. Перед началом работы учеников следует ознакомить с правилами техники безопасности.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).*

Для закрепления пройденной темы рекомендуется использовать метод «Определение перспективы на основе имеющихся данных».

Название	Изначальное состояние	Нынешнее состояние	Будущее состояние
Виды швейной машины			
Вспомогательные устройства			

VI. Завершение урока *(5 минут).* В завершение урока демонстрируются и оцениваются работы активных участников. Швейная мастерская приводится в порядок.

Домашнее задание. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы для следующего практического занятия.

Уроки 25-26	Технология выполнения параллельных, зигзагообразных, мелких и крупных строчек. Пошив машинных строчек (петля). Практическое занятие 10. Пошив параллельных, зигзагообразных, мелких и крупных строчек	
Цель урока	Формирование навыков по шитью параллельных, зигзагообразных, мелких и крупных строчек, представления о технологии выполнения петель на швейной машинке.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическое занятие, работа в малых группах	Закрепляющий знания	«По ступенькам», «Фидбэк»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, рабочие инструменты	
Базовые понятия	Зигзаг, параллельная строчка, прямая строчка	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости и готовности оборудования и материалов, необходимых для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Применение технологии «По ступенькам»

Порядок проведения занятия:

– учитель делит учащихся на 3–4 группы;

– раздаёт каждой группе листы бумаги с пометкой в левой части, например: «Дайте определение специализированным машинам», «Специальные приспособления и их функции», «Виды строчек, выполняющие с помощью

специальных приспособлений», «Правила техники безопасности»;

– предлагает им записать на листе то, что они знают по этим темам;

– по истечении отведённого времени один из участников группы представляет презентацию проделанной работы. Во время презентации информация, подготовленная группами, вывешивается на доске;

– учитель комментирует подготовленные группами материалы, дополняет, оценивает знания учеников.

III. Презентация новой темы *(20 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью раздаточных материалов и демонстрации разновидностей швов.

Задание. Рассказать о преимуществах специализированных швейных машин.

IV. Практическое занятие *(40 минут).* Проводится подготовка к практическому занятию. Учитель осматривает рабочее место, демонстрирует процесс выполнения разных строчек на швейной машинке.

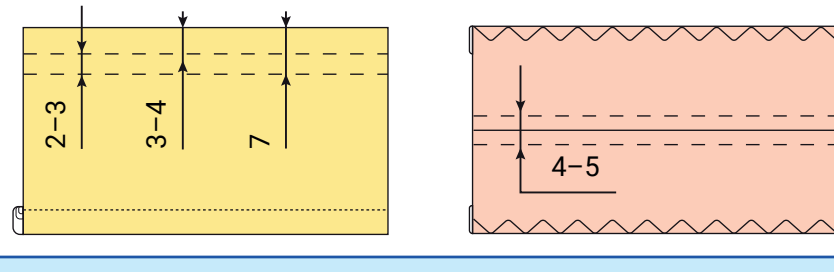


Рисунок 3

Затем учащиеся учатся шить строчки на швейной машинке, соблюдая технику безопасности. Учитель комментирует результаты проделанной группами работы и вносит дополнения.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Проводится анкетный опрос по методу «Фидбэк». Вопрос: что вы узнали на уроке?

Новые идеи. Что я узнал на тренинге?

Новые взгляды на деятельность. Что привлекло меня в профессии швеи? *Новизна.* Какие новые навыки и знания я приобрёл? Произошёл ли творческий подъём?

Мечты о будущем. Какие изменения я могу внести в свою трудовую деятельность после занятия?

VI. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание активных учеников.

Домашнее задание. Самостоятельно выполнить все виды швов, изученных в ходе урока. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы на следующий урок.

Уроки 27-28	Практическое занятие 11. Пошив машинных строчек (петля)	
Цель урока	Обучение правилу выполнения петли на швейной машинке, формирование у учащихся самоконтроля, соответствующих практических навыков и интереса к профессии швеи.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, фронтальная и индивидуальная работа с учениками	Формирующий новые знания и навыки	Наглядность, объяснение
Дидактический материал	Наглядные пособия и оборудование	
Базовые понятия	Строчка, петля, ткань, швейная машина	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости и готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Учитель проверяет практическую работу (прошить разные виды швов), которая задавалась в качестве домашнего задания. Задаёт вопросы о последовательности процесса шитья. Указывает на ошибки и оценивает работу учеников.

Название строчек	Преимущество	Недостатки
Прямая строчка (мелкая, крупная)		
Параллельная строчка		
Зигзагообразная строчка		

III. Презентация новой темы *(15 минут).* Работа над заданием в учебнике. Учитель инструктирует учеников о правилах техники безопасности в ходе работы на швейной машинке, демонстрирует специальное приспособление – лапку, используемую для выполнения петель, и процесс установки лапки в машинку.

IV. Практическое занятие *(35 минут).* Учитель демонстрирует ученикам процесс выполнения петель на швейной машинке. Затем под контролем учителя ученики выполняют эту работу самостоятельно.

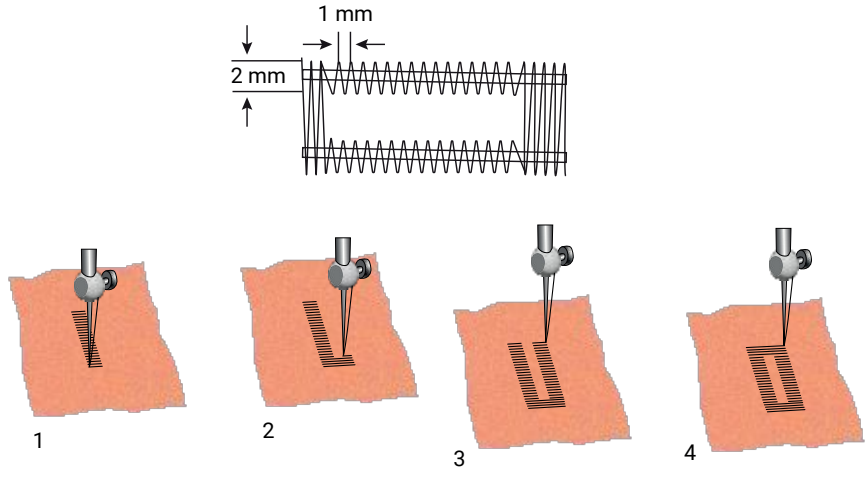


Рисунок 4. Пошив машинных строчек (петля)

V. Закрепление новой темы *(20 минут).* Для закрепления темы даётся задание сшить петлю на тонкой и плотной ткани.

Петли выполняются в зависимости от типа и количества пуговиц, которые будут пришиты к одежде.

Пуговицы должны располагаться на расстоянии 1-1, 5 см по линии груди, талии и бёдер.

Первая пуговица пришивается на 1-1,5 см ниже линии горловины.

Расстояние между остальными пуговицами определяется 11-13 см или исходя из диаметра пуговицы.

Параллельно пуговице на другой части одежды выполняется петля. В зависимости от плотности ткани, формы и размера пуговицы определяется плотность стежков.

VI. Завершение урока *(5 минут).*

Домашнее задание. Самостоятельно выполнить разные виды строчек. Принести рабочие инструменты и материалы, которые понадобятся на следующем уроке.

II. 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

Уроки 29-30	Виды одежды. Платья и национальные костюмы	
Цель урока	Формирование знаний о разновидностях одежды, её функциях, правилах ношения и эстетической культуры; формирование представлений о национальных костюмах, национальных и общекультурных компетенций.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**

Традиционная, теоретическая	Закрепляющий знания	Метод «Если я..», технология «3*4»
Дидактический материал	Презентация, раздаточные материалы, иллюстративный материал по теме	
Базовые понятия	Национальные костюмы, платья	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минут):* Приветствие учащихся, проверка посещаемости и готовности необходимого оборудования и материалов для практического обучения.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Применение технологии «3*4».

Порядок проведения занятия:

– ученики делятся на малые группы;

– группам раздаются листы бумаги со следующими пометками в верхней части:

1. Запишите правила безопасности в процессе установки специального приспособления, используемого для выполнения петель.

2. Опишите правила и порядок выполнения петель.

3. Какой номер иглы и ниток используют для выполнения петель на тонкой ткани?

– затем учитель объясняет членам группы, что мысль, изложенную в раздаточном материале, можно продолжить только тремя словами или тремя предложениями, даёт определённое время на выполнение задания;

– члены группы выполняют задание;

– после выполнения задания члены группы встают и по часовой стрелке меняются местами с другими группами;

– прибыв на новое место, они знакомятся с идеями из раздаточного материала, оставленного здесь, а затем записывают в него свои три идеи;

– после этого группы снова меняются местами. Таким образом, процесс продолжается до тех пор, пока каждая группа не вернётся на своё изначальное место;

– вернувшись на свои места, группы внимательно зачитывают пункты, написанные участниками других групп, обобщают идеи и делают свой вывод;

- в заключение обобщённые идеи представляются всему классу, осуществляется оценивание учащихся.

III. Презентация новой темы *(20 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации, подготовленной по информации из учебника. При объяснении темы также используются раздаточные материалы.

Задание. Создать дизайн национального костюма. Информация по теме изучается учащимися самостоятельно.

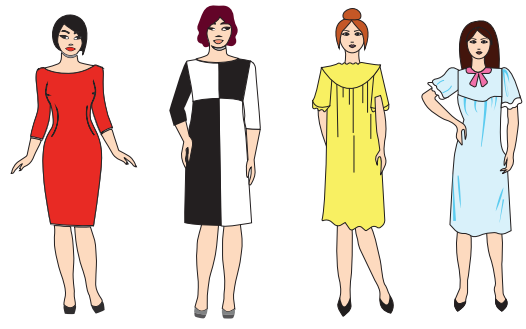


Рисунок 5

IV. Практическое занятие *(30 минут).* Самостоятельно разработать дизайн национального костюма.

Необходимые рабочие инструменты и материалы: цветная бумага или картон, ткань, ножницы, клей, карандаш, линейка.

Порядок выполнения работы:

- выбрать фасон одежды;
- создать эскиз и дизайн изделия;
- выбрать материалы и необходимые принадлежности для отделки;
- продемонстрировать готовую работу.

V. Закрепление новой темы *(15 минут).* Используя метод «Если я..», поразмыслить на тему «Какие новшества я бы внёс для развития общества, если бы был предпринимателем, дизайнером или портным». Учитель обобщает мнения, оценивает активных участников обсуждения.

VI. Завершение урока *(10 минут).* Осуществляется оценивание творческих проектов, выполненных учениками во время практического занятия.

Домашнее задание. Ответить на вопросы по теме. Принести рабочие инструменты и материалы, которые понадобятся на следующем уроке.

Уроки 31-32	Снятие мерок по фигуре. Практическое занятие 12. Формула расчёта. Черчение лекалом передней и задней части платья. (Контролная работа-4)	
Цель урока	Формирование навыков по снятию мерок, обучение формуле расчёта.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная	Закрепляющий знания.	Разъяснение, наглядность, «ВВВ» («БББ»)

Дидактический материал	Презентация, раздаточные материалы, иллюстрации
Базовые понятия	Расчёт, формула, снятие мерок

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемостии готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Учитель опрашивает учеников по пройденным темам и оценивает их знания. Затем он просит учащихся вспомнить, по каким линиям тела делаются замеры для пошива одежды.

III. Презентация новой темы *(15 минут).* Учитель рассказывает ученикам о замерах, которые необходимо сделать при пошиве платья, наглядно демонстрирует порядок снятия мерок. Также учащимся демонстрируется видеоролик о профессиях швеи и закройщицы.

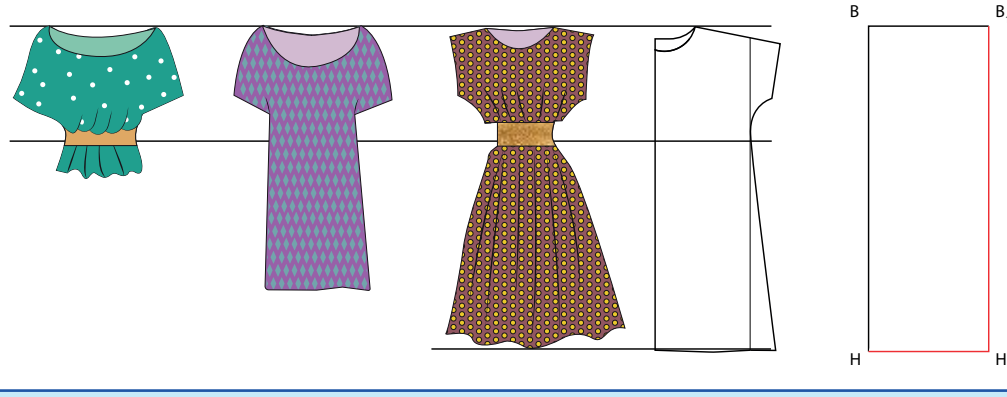


Рисунок 6

IV. Практическое занятие *(45 минут).* Проверка готовности рабочих и учебных принадлежностей для практического занятия. Ученики самостоятельно осуществляют снятие мерок. Учитель контролирует их действия.

Полученные мерки учащиеся записывают в тетрадь. Затем совместно с учителем по ним разрабатывается формула расчёта собственных замеров учеников.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Ученики отвечают на вопросы:

1. Зачем разрабатывать формулу расчёта перед тем, как нарисовать фасон платья?

2. Почему в расчётную формулу записывают только половину окружности замера?

3. Как рассчитывается ширина спинки платья?

В заключение ученики демонстрируют свои расчётные формулы, разработанные для платья.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание активных учеников.

Домашнее задание.

1. Ответить на вопросы, подготовленные в учебнике.
2. Заполнить таблицу:

Знаю	Хочу знать	Узнал
Порядок снятия мерок для пошива фартука и юбки	Порядок осуществления снятия мерок для пошива одежды сложных фасонов	Порядок снятия мерок для пошива платья

3. Принести необходимые материалы для следующего практического занятия.

Уроки 33-34	Практическое занятие 13. Создание базового рисунка цельнокроеного платья.	
Цель урока	Формирование навыков черчения выкройки цельнокроеного платья, а также интереса к профессии дизайнера-модельера.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная	Закрепляющий знания.	«Самостоятельная работа»
Дидактический материал	Презентация, раздаточные материалы, иллюстративный материал по теме	
Базовые понятия	Передняя деталь, задняя деталь, базовый рисунок, дизайнер	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учеников, проверка посещаемости. Контроль готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).*

Учитель проверяет домашнее задание с помощью следующих вопросов:

1. Запишите снятые мерки.
2. Какие замеры нужно сделать для пошива платья?
3. Какую линейку нужно использовать при снятии мерок?

III. Презентация новой темы *(15 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации. Следует более детально остановиться на объяснении порядка прорисовки линий передней и задней части платья при выполнении чертежа. В рамках объяснения учитель рассказывает о междисциплинарной взаимосвязанности темы с другими школьными предметами.

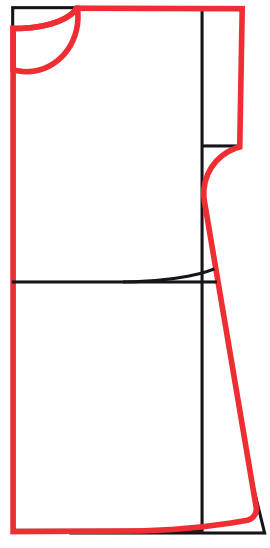


Рисунок 7

IV. Практическое занятие *(45 минут).* Самостоятельно снять мерки и по формуле расчёта составить базовый чертёж цельнокроеного платья.

Необходимые рабочие инструменты: рабочая тетрадь, линейка, прямоугольная линейка, карандаш, ластик, миллиметровая бумага и миллиметровая линейка.

В процессе выполнения работы учитель осуществляет как общий, так и индивидуальный контроль.

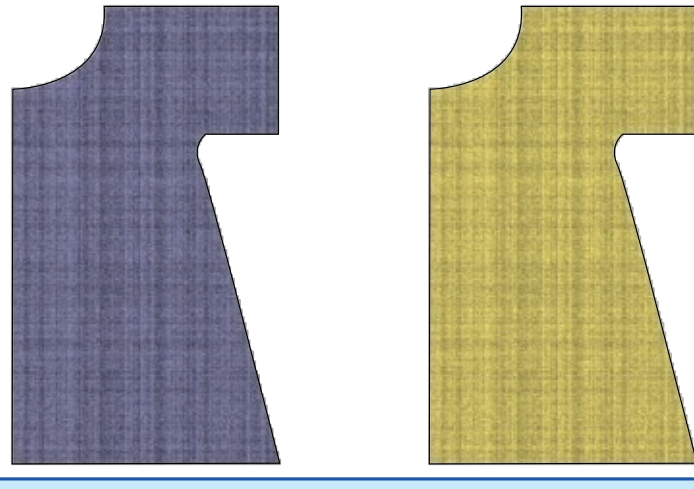


Рисунок 8

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Осуществляется проверка чертежей, выполненных в процессе практического занятия. Учитель просит учеников о следующем:

1. Убедиться, что базовый рисунок платья начерчен правильно в масштабе 1:1.
2. Проанализировать, из скольких частей состоит базовый рисунок.
3. Разделить переднюю и заднюю деталь изделия контурной линией.
4. Оценить свою работу.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваются творческие проекты, выполненные учениками во время практического занятия.

Домашнее задание. Завершить чертёж. Принести шаблоны выкройки передней и задней детали платья в масштабе.

Уроки 35-36	Моделирование и создание выкройки. Практическое занятие 14. Моделирование платья	
Цель урока	Формирование у учащихся представления о моделировании, порядке моделирования горловины изделия.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, индивидуальная, работа в малых группах	Закрепляющий знания	Объяснение, наглядность, самостоятельная работа
Дидактический материал	Презентация, раздаточные материалы, иллюстративный материал	
Базовые понятия	Моделирование, изготовление шаблонов	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учеников, проверка посещаемости. Контроль готовности необходимого оборудования и материалов для практического обучения.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут):*

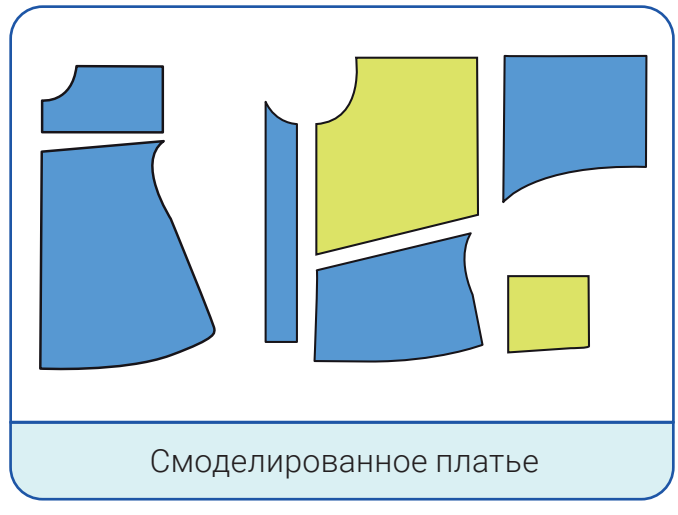
1. Какие мерки нужно снять для пошива платья?
2. Какими линиями выделяются передняя и задняя детали платья?
3. Что такое эскиз и выкройка?
4. Что такое моделирование?
5. Какие детали платья нужно смоделировать по выбранному вами фасону?

III. Презентация новой темы *(15 минут).*

Используя учебник, учитель рассказывает учащимся о типах моделирования выреза горловины, кокетки и юбки платья, конструктивных и декоративных линиях. Тема подаётся с помощью презентации и иллюстративного материала.



Не смоделированное платье



Смоделированное платье

IV. Практическое занятие *(45 минут).*

Используя шаблоны, смоделировать платье по выбранному фасону. Учитель организует фронтальную, индивидуальную работу и работу в малых группах. Детали, смоделированные по шаблону, приклеиваются в тетради. Затем готовится копия шаблона в полноразмерном масштабе.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).*

Учитель раздаёт группам фото платьев разных фасонов и даёт им задание смоделировать декоративную часть платья. Используя цветную бумагу, ученики создают детали декора для выбранной модели. По итогу выполнения задания учитель указывает на ошибки и недостатки, оценивает учеников, полностью освоивших тему.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание проектов, выполненных учащимися во время практического занятия. Рабочее место приводится в порядок.

Домашнее задание. Завершить процесс подготовки выкройки. Принести рабочие инструменты и материалы, которые понадобятся на следующем уроке.

Уроки 37-38	Размещение выкройки на ткани. Подготовка ткани к раскрою. Практическое занятие 15. Раскрой ткани	
Цель урока	Обучение учащихся правильному размещению выкройки на ткани и раскрою.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**

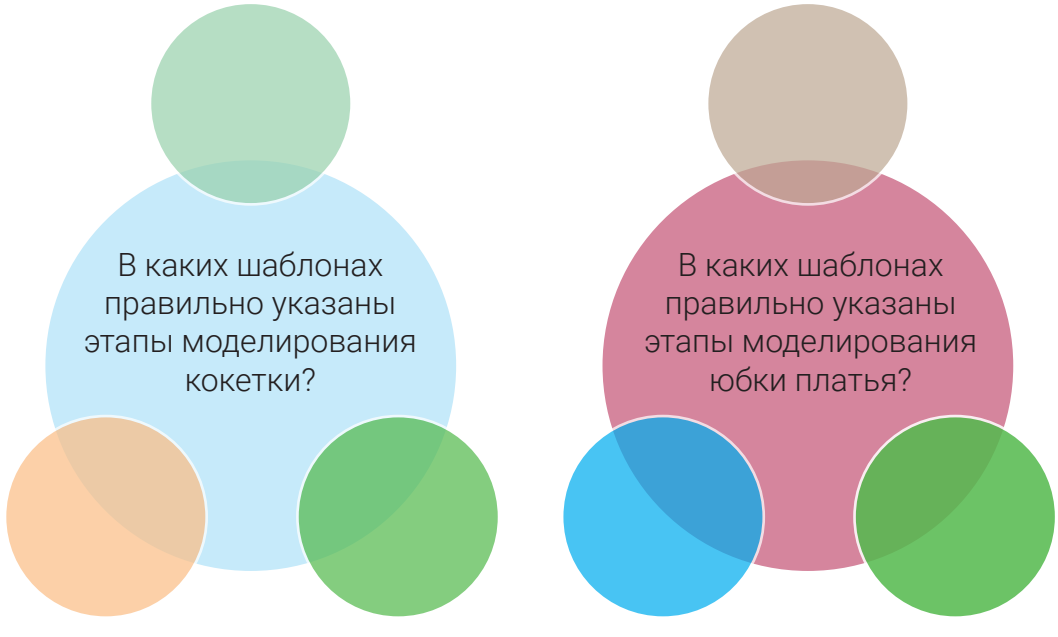
Беседа-обсуждение, практическое занятие, работа в малых группах	Закрепляющий знания	Объяснение, наглядность, самостоятельная работа, метод графического органайзера «Как?»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, рабочие инструменты	
Базовые понятия	Раскрой, лекало	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты)*. Приветствие учащихся, проверка посещаемости и готовности необходимого оборудования и материалов для практического обучения.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут)*.

Тема закрепляется с помощью метода графического органайзера «Как?». Группы выполняют задание с помощью раздаточного материала. По результату выполнения задания осуществляется оценивание активных учеников.



III. Презентация новой темы *(15 минут)*. Учитель демонстрирует процесс поэтапной подготовки ткани к раскрою, наглядно объясняет порядок размещения лекала (шаблона) на ткани.

IV. Практическое занятие *(45 минут)*. Проверить наличие необходимых рабочих инструментов, самостоятельно разместить выкройку на ткани. При размещении выкройки на ткани, необходимо обратить внимание на узор, направление ворса и цвет ткани. После проверки учителем ученикам разрешается

раскроить ткань. В процессе раскроя упоминается техника использования ножниц.

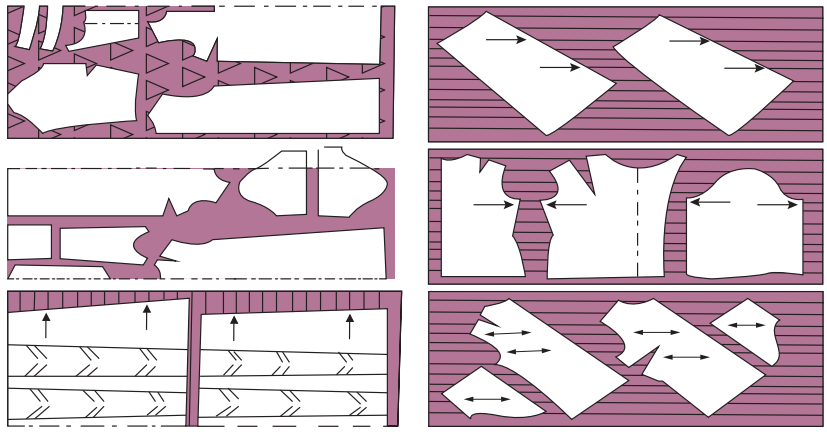


Рисунок 10. Размещение выкройки на ткани

V. Закрепление новой темы *(10 минут):*

Учащиеся самостоятельно оценивают работы, выполненные в процессе практического занятия, по следующим критериям:

- Выполнено ли задание полностью?
- Какая работа самая аккуратная?
- Какая работа выполнена полностью с соблюдением правил последовательности?
- Найдите ошибку, которую вы совершили в своей работе.
- Объясните допущенные ошибки в своей работе.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Устранение ошибок, допущенных в процессе практического задания. Уборка рабочего места.

Домашнее задание. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы на следующий урок.

Уроки 39-40	Обработка выкроенных деталей платья. Глажка. Практическое занятие 16. Первая примерка	
Цель урока	Формирование навыков обработки выкроенных деталей платья.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Беседа-обсуждение, практическое занятие, работа в малых группах	Закрепляющий знания	Объяснение, наглядность, технология «Колесо обозрения»

Дидактический материал	Раздаточные материалы, рабочие инструменты
Базовые понятия	Детали выкройки, заутюживание

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).*

Учитель задаёт ученикам активирующие вопросы:

1. При подготовке ткани к раскрою ткань складывают вдоль или поперёк?
2. Каким образом выкройку размещают на ткани?
3. Зачем на ткани оставляют припуски при раскройке? К каким деталям одежды оставляют припуски?

Проверяется домашнее задание.

III. Презентация новой темы *(15 минут).* Для презентации новой темы используется технология «Колесо обозрения».

Учащиеся делятся на группы. Группам предоставляется раздаточный материал, подготовленный по технологической карте обработки деталей. Группы отвечают на вопросы:

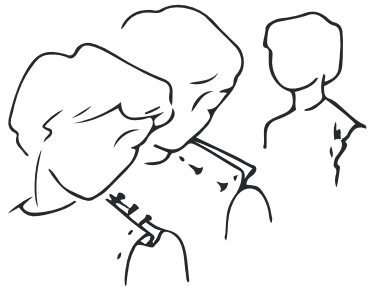
1. Какие виды ручного шва используются для соединения деталей?
2. Для обработки какой детали платья строчка делается специальным приспособлением?
3. Выполняется ли шов при временном соединении деталей изделия?

В заключение учитель указывает на ошибочные ответы, обобщает высказанные мысли.

IV. Практическое занятие *(45 минут).* Перед практическим занятием проверяется готовность необходимых рабочих инструментов и материалов. Занятие проводится с соблюдением техники безопасности и санитарно-гигиенических правил. Учитель напоминает о правилах работы за рабочим столом, контролирует работу каждого ученика.

Название ткани	Номер иглы	Номер нити
Ткани для платьев и для нижнего белья	1, 2, 3	80, 60, 50
Костюмные ткани	4, 5, 6	50, 40
Ткани для пальто	7, 8, 9, 10	40, 30

Учащиеся осуществляют соединение деталей платья обмёточным швом, заутюживание строчек, первую примерку. В процессе первой примерки проверяется вырез горловины, ширина подмышечной проймы, ширина и длина платья. Излишки ткани деталей намётываются иголками или помечаются портновским мелом. Ошибки и недостатки исправляются.



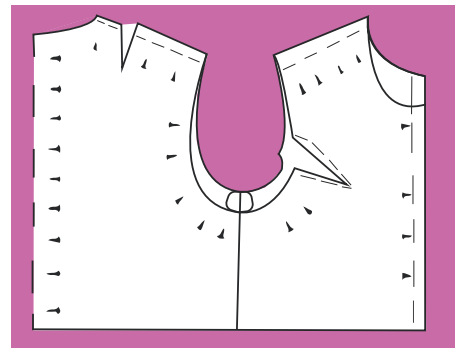


Рисунок 11

Перед первой примеркой ученикам демонстрируются иллюстративный материал или видеоролики с описанием процесса соединения деталей и техники заутюживания.

Способы глажки:

1. Глажка позволит разгладить ткань или деталь готового изделия.

2. Разутюживание швов осуществляется для раскладывания припусков ткани на шов, укладки их на противоположные стороны и закрепление их в таком положении утюгом;

3. Заутюживание швов – укладка припусков ткани на шов на одну сторону и закрепление их в таком положении утюгом;

4. Приутюживание швов – уменьшение толщины шва, сгиба или края детали, посредством утюжильной обработки.

5. Отпаривание позволит избавиться от блеска, образующегося на изделии.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).*

1. Объясните порядок использования «холодного шва»?

2. Какие номера иголок и ниток нужны для пошива платья?

3. Что вы знаете о влажно-тепловой обработке?

4. Расскажите о соблюдении санитарно-гигиенических правилах при глажке?

5. Какие правила безопасности следует соблюдать при глажке?

VI. Завершение урока *(5 минут).* Устранение ошибок, допущенных в ходе практического занятия, уборка рабочего места.

Домашнее задание. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы на следующее занятие.

Уроки 41-42	Практическое занятие 17. Соединение частей платья. Практическое занятие 18. Пошив и окончательная обработка подола платья	
Цель урока	Формирование навыков обработки деталей платья.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Беседа-обсуждение, практическое занятие, работа в малых группах	Закрепляющий знания	Объяснение, наглядность, технология «Колесо обозрения»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, рабочие инструменты	
Базовые понятия	Горловина, рукава, подол	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Применяется технология «Колесо обозрения».

Ученики делятся на группы.

Учитель распределяет по группам раздаточные материалы, подготовленные по приведённой в учебнике технологической карте обработки выкроенных деталей. На обсуждение выносятся следующие вопросы:

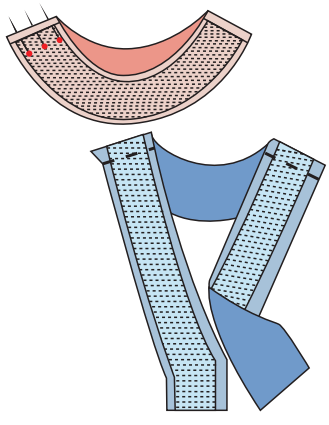
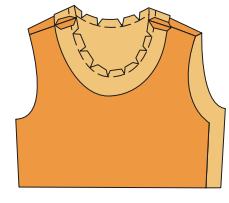
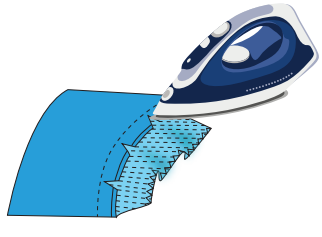
1. Какие типы ручных швов используются для соединения деталей?
2. Какая часть платья обрабатывается с помощью специального приспособления?
3. Выполняется ли шов при временном соединении деталей изделия?

Неправильные ответы обсуждаются классом. Мысли обобщаются. Все учащиеся оцениваются.

III. Презентация новой темы *(15 минут).* Учитель объясняет тему с помощью презентации или видеоролика по теме, технологию пошива, обработки изделия.

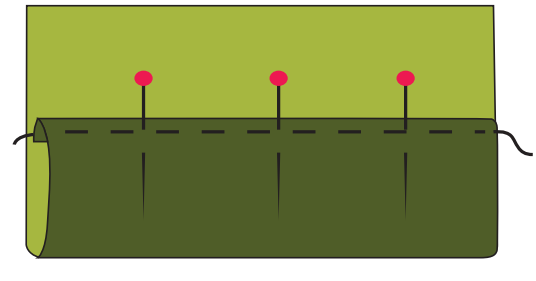
IV. Практическое занятие *(45 минут).* Последовательно показаны этапы работы по обработке горловины платья.

Этапы обработки горловины

1. Горловина платья выкраивается шириной 4 см. 	2. Затем она размещается справа на вырезе платья и пришивается вручную, оставляя 0,5 см для припуска на швы.   	3. Горловина прошивается на швейной машинке и очищается от вспомогательных ручных стежков. 4. Для правильного формирования горловины необходимо на расстоянии 4-5 см друг от друга сделать надрезы по всей длине детали, не доходя 0,1-0,2 мм до шва. 
5. На расстоянии 0,1-0,2 мм делается намёточная строчка. 6. Швы проутюживаются. 	7. Второй открытый срез подгибается внутрь и прошивается сначала ручным, а затем машинным швом. 8. В заключение деталь очищается от ручных швов, швы проглаживаются.	



а) Обработка боковых швов платья.



б) Обработка подола платья.

Рисунок 12

Практическое занятие выполняется с соблюдением правил техники безопасности. Учитель контролирует работу каждого ученика.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).*

Применение технологии «Концептуального анализа»

Учитель зачитывает понятия по теме и предлагает классу объяснить их значение, по результату выполнения задания определение каждого понятия выводится на экран.

Каждый ученик определяет разницу между своим и правильным ответами, таким образом, проверяя и оценивая себя, а также закрепляя свои знания.

Понятие	Определение
Виды национальной одежды	
Мерки для платья	
Моделирование деталей платья	
Размещение шаблона на ткани	
Детали выкройки платья	
Правила безопасности при ручном шитье	
Правила безопасности при работе со швейной машиной	
Правила безопасности при работе с утюгом	

VI. Завершение урока *(5 минут).* Устранение ошибок, допущенных в ходе практического задания, уборка рабочего места.

Домашнее задание. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы на следующее занятие.

Уроки 43-44	Лоскутное шитьё и его история в народном ремесленничестве	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о народном ремесленничестве, демонстрация необходимых для народного творчества рабочих инструментов.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Формирующий новые знания	Объяснение, наглядность, «МАПО»

Дидактический материал	Раздаточные материалы, презентация, иллюстративные материалы
Базовые понятия	Лоскутное шитьё, народное ремесленничество

Ход занятия

I. Организационная часть *(2 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(13 минут).* Демонстрация готовых изделий.

Каждый ученик демонстрирует свою работу одноклассникам и защищает её, отвечая на вопросы:

1. Расскажите о сочетаемости и соразмерности выбранного фасона и ткани.
2. Почему вы выбрали этот фасон?
3. Какие ошибки вы допустили в процессе кроя и шитья, выяснили ли вы их причину?
4. Чем вы украшали платье?
5. Какие аксессуары можно подобрать к этому платью?

Работа учащихся оценивается учителем.

III. Презентация новой темы *(35 минут).* Учитель демонстрирует видеоролик об истории лоскутного шитья и народного ремесленничества, затем объясняет тему с помощью информации в учебнике.

Объяснение темы с помощью учебника.

Применение технологии «МАПО»

Задача учеников заключается в выражении своего мнения о лоскутном шитье, как направлении народного ремесленничества.

М – выражение мнения.

А – аргументирование мнения.

П – приведение примера, подтверждающего озвученные доводы.

О – обобщение мнения.

Идеи, написанные группами на раздаточных листах, записываются индивидуально в рабочую тетрадь. Активные участники поощряются.

IV. Практическое занятие *(25 минут).* Метод «Мозговой штурм» поможет ученикам сформировать базовые знания для самостоятельной работы на следующем уроке. Задача учащихся создать узоры из различных цветных геометрических фигур. Порядок выполнения задания:

1. Создать узор из геометрических фигур.
2. Пронумеровать выбранные фигуры.
3. Определить и отметить углы их соединения.
4. Проверить и продемонстрировать свою работу.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Учащиеся отвечают на вопросы:

1. Объясните значение понятия «лоскутное шитьё».
2. Какие изделия можно сшить в технике лоскутного шитья?

VI. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваются отличившиеся ученики, производится уборка рабочего места.

Домашнее задание. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы на следующее занятие.

Уроки 45-46	Практическое занятие 19. Кройка и шитьё подушек лоскутным способом	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков изготовления изделий в технике лоскутного шитья.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, практическая	Формирующий новые знания	Наглядность, «Мозговой штурм»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, необходимые рабочие инструменты	
Базовые понятия	Лоскутное шитьё, «Мельница», эскиз, шаблон	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).*

Активирующие вопросы:

1. Какие ткани используются для лоскутного шитья?
2. Можно ли использовать «холодный шов» для лоскутного шитья?
3. Какой длины должны быть нитки для лоскутного шитья?
4. Какие номера нити и иглы используются для лоскутного шитья?

Эти вопросы помогут не только повысить активность и закрепить знания учащихся, но и создать плавный переход от предыдущей теме к новой.

III. Презентация новой темы *(10 минут).* Учитель объясняет тему с помощью презентации или видеоролика по теме, демонстрирует процесс изготовления изделия в технике лоскутного шитья по технологии «Мельница».

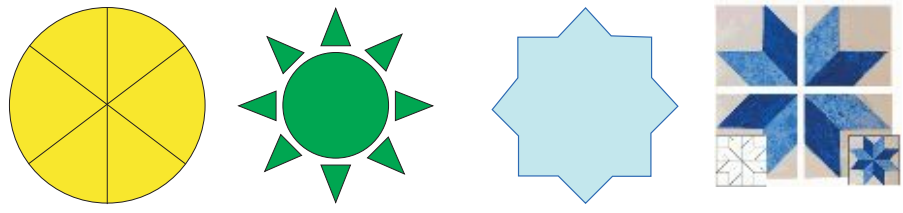


Рисунок 13. Создание эскиза и шаблонов для лоскутного шитья

IV. Практическое занятие *(50 минут).* Перед началом занятия учитель разъясняет правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при создании изделия в технике лоскутного шитья на швейной машине:

1) свет должен падать с левой стороны рабочего места;

2) сидеть нужно прямо, немного наклонив голову вперёд во время шитья;

3) перед началом шитья необходимо убрать рабочее место;

4) по завершении работы инструменты необходимо положить на место;

5) при шитье бережно обращаться с иголкой, булавками, ножницами и напёрстком;

6) не оставлять ножницы в раскрытом виде, держать их за кончик при передаче кому-либо;

7) не следует подносить иглу ко рту, прикалывать её к одежде, разбрасывать повсюду и оставлять без нити.

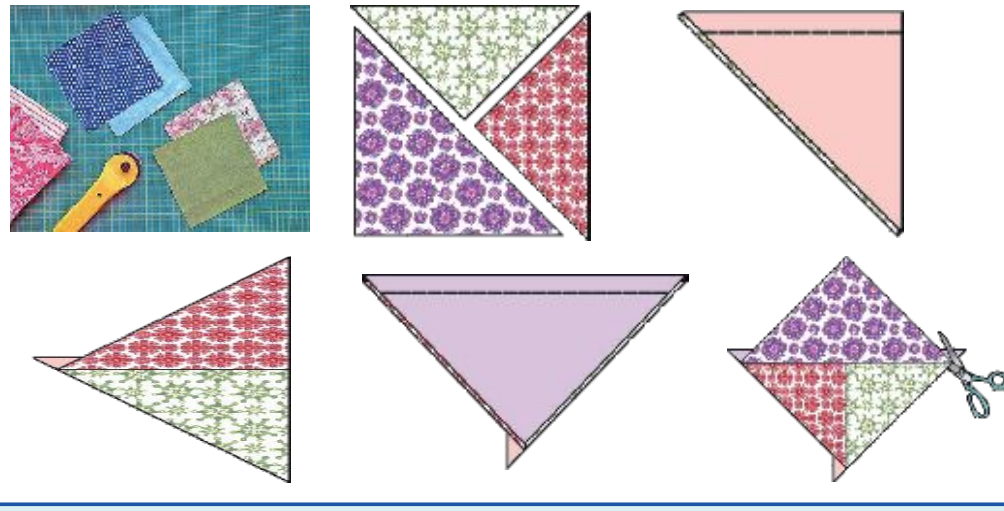


Рисунок 14. Способы лоскутного шитья

Также учитель раздаёт ученикам образцы шаблонов. С помощью технологической карты, приведённой в учебнике, учащиеся осуществляют пошив подушки по технологии «Мельница». Учитель осуществляет индивидуальный контроль работы каждого ученика.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).*

Ученики отвечают на закрепляющие вопросы:

1. Какие ещё изделия можно изготовить в технике лоскутного шитья?

2. Можно ли использовать другие виды ткани для пошива подушки в технике лоскутного шитья?

3. Какие строчки лучше использовать для лоскутного шитья из кусочков плотной ткани?



Рисунок 15. Изделия, изготовленные в технике лоскутного шитья

VI. Завершение урока *(5 минут).* Устранение ошибок, допущенных в ходе практического задания, оценивание отличившихся учеников, уборка рабочего места.

Домашнее задание. Завершить практическую работу по пошиву подушки в технике лоскутного шитья по технологии «Мельница». Принести необходимые рабочие инструменты и материалы на следующее занятие.

Уроки 47-48	Практическое занятие 20. Пошив подклада и стежка изделия. Окончательная обработка	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков выполнения строчек для подклада и стежки.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, практическая работа	Формирующий знания	Наглядность, «Мозговой штурм»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, необходимые рабочие инструменты	
Базовые понятия	Эскиз, шаблон	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(7 минут).* Проверка и оценивание домашнего задания. Закрепление пройденной темы осуществляется с помощью следующих вопросов:

1. Опишите технику изготовления шаблона.

2. Какое количество шаблонов необходимо для создания изделия в технике лоскутного шитья по технологии «Мельница» – чётное или нечётное?

3. Имеет ли значение цвет тканей при создании лоскутов с использованием шаблона?

4. Расскажите правила техники безопасности при работе работы с ножницами.

III. Презентация новой темы *(15 минут).* Учитель рассказывает о видах подкладочной ткани.

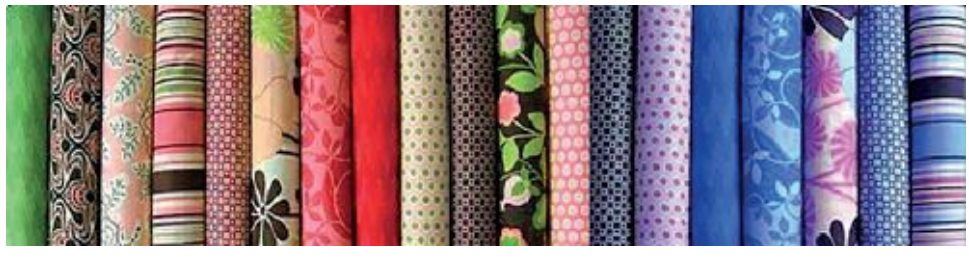


Рисунок 16. Подкладочные ткани

Отдельное внимание уделяет процессу стежки.



Рисунок 17. Рабочие инструменты для лоскутного шитья

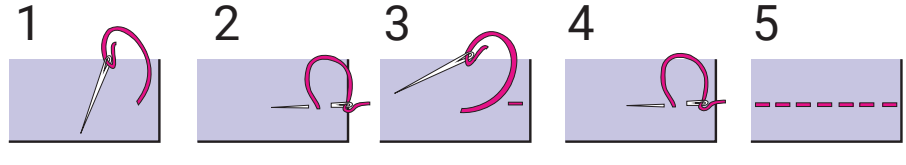


Рисунок 18. Стежки, используемые для лоскутного шитья

IV. Практическое занятие *(50 минут).* Учащиеся самостоятельно дома изготавливают изделие в технике лоскутного шитья, выполняют стежку и окончательную обработку изделия.



Рисунок 19. Изделия в технике «Мельница»

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Ученики отвечают по теме. Закрепляющие вопросы:

1. Что такое подклад?
2. Какую ткань выбирают для подклада?
3. Какими строчками прошивается подклад?
4. Покажите иголки и нитки, используемые для стежки подклада.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Устранение ошибок, допущенных в ходе практического задания, оценивание отличившихся учеников, уборка рабочего места.

Домашнее задание. Завершить стежку подклада. Принести необходимые рабочие инструменты и материалы на следующее занятие.

Уроки 49-50	Самостоятельное создание изделия в технике лоскутного шитья	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков по самостоятельному изготовлению изделий, развитие творческих способностей и эстетической культуры.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная, практическая работа	Формирующий знания	Наглядность, «Мозговой штурм»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, необходимые рабочие инструменты	
Базовые понятия	Лоскутное шитьё, «Мельница»	

Ход занятия

I. Организационная часть *(2 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости и готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(8 минут).* Организация выставки изготовленных учениками изделий в технике лоскутного шитья «Мельница». Работы учащихся оцениваются по 5-балльной системе.

1. Правильное выполнение выкройки изделия;

2. Последовательность выполнения работы;
3. Работа выполнена со вкусом;
4. Соблюдение технических требований к шитью;
5. Правильное использование процесса глажки.

III. Презентация новой темы *(25 минут).* Обучение самостоятельной темы на выбор.

1. Исследовательский этап.

Подумайте, для кого и что вы хотели бы сшить?

Сможете ли вы сделать это самостоятельно?

2. Технологическая стадия.

Создаются рисунок узора, дизайн, определяются месторасположение, размеры. Потребуется дополнительная литература по теме, интернет-ресурсы. Рабочий процесс от начала и до конца должен быть описан в технологической карте.

3. Аналитический этап.

Осуществляется анализ и расчёт стоимости изготовления изделия. Выявляются ошибки и недостатки в работе. Товар, который вы производите, должен быть лучшего качества и дешевле, чем такой же товар, продаваемый в магазине.

4. Заключительный этап.

Защита самостоятельно выполненных проектных работ. Попытка сделать готовый продукт доступным. Предоставление доказательств доступности товара.

IV. Практическое занятие *(40 минут).* Практическое занятие организуется с соблюдением условий самостоятельно выбранной темы. Учитель контролирует работу учащихся.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Учитель предлагает учащимся с помощью метода «Если бы я...» представить, какие бы инновации они могли предложить обществу, если бы они были предпринимателями, дизайнерами, вышивальщицами.

По результатам выполнения задания активные ученики поощряются.

VI. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание работы учащихся. Производится уборка рабочего места.

Домашнее задание. Завершить самостоятельную работу. Принести необходимые рабочие инструменты на следующее занятие.

Уроки 51-52	Практическое занятие 21. Покрой и пошив сумок из кожи в технике лоскутного шитья	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков по самостоятельному изготовлению сумок из кожи, развитие творческих способностей.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**

Традиционная, практическая работа	Закрепляющий знания	Наглядность, «Лестница»
Дидактический материал	Плакаты по технике безопасности, материалы по теме, учебник, иллюстративный материал	
Базовые понятия	Кожа, сумка, портмоне	

Ход занятия

I. Организационная часть *(3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, привлечение внимания к уроку. Контроль готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(12 минут).* Применяется технология «Лестница»:

– каждой группе раздаются листы с пометками на левой стороне. Например: «Ручные строчки, применяемые при лоскутном шитье», «Перечислите способы лоскутного шитья», «Изделия, сшитые в технике «Мельница», «Способы глажки»;

– группам предлагается записать на бумаге, что они знают по заданным темам;

– по истечении установленного времени один из участников группы должен выступить с презентацией подготовленного материала. Во время презентации лист бумаги с информацией должен быть вывешен на доску. Каждой группе на презентацию предоставляется 5 минут.

Учитель комментирует проделанную учениками работу, вносит дополнения, оценивает их знания.

III. Презентация новой темы *(15 минут).* Учитель объясняет тему с помощью сведений, приведённых в учебнике, наглядных средств, а также дополнительных источников информации.

IV. Практическое занятие *(50 минут).* Каждому ученику выдаётся технологическая карта пошива сумки. Со стороны учителя осуществляется индивидуальный контроль процесса выполнения работы, соблюдения техники безопасности и санитарно-гигиенических правил.



Рисунок 20. Виды сумок, сшитых из кожи лоскутным способом

V. Закрепление новой темы *(5 минут).*

1. Когда было принято носить ручную сумку?
2. Из каких материалов сегодня изготавливают сумки?

3. Как сделать выкройку для сумки?
4. Из каких деталей состоит выкройка сумки?
5. Что используют при декорировании сумок?

VI. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание работы учащихся, производится уборка рабочего места.

Домашнее задание. Завершить работу над пошивом сумки.

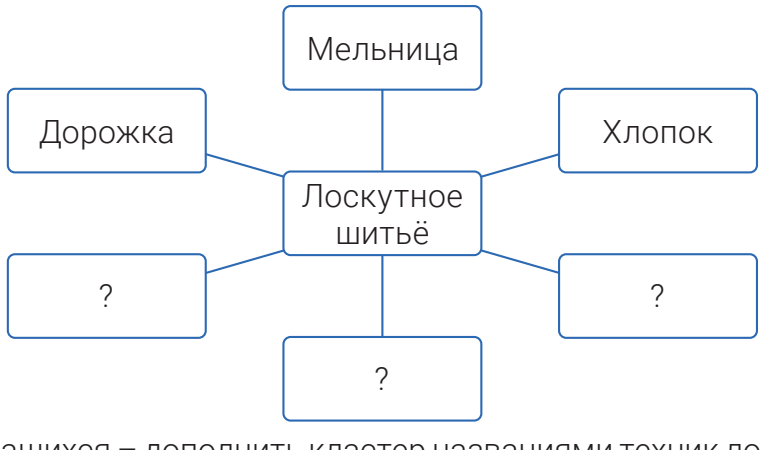
ГЛАВА III. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Уроки 53-54	Текстильные изделия в интерьере. Цветовая палитра в текстильных изделиях. Проектная работа 1. Создание интерьера гостиной.	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о влиянии текстильных изделий на интерьер помещения.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная	Формирующий знания, закрепляющий знания	«Кластер», «Презентация», «Концептуальный анализ»
Дидактический материал	Доска, учебник, раздаточный материал	
Базовые понятия	Интерьер, текстильные ткани, интерьер	
Базовые понятия	Интерьер, текстильные ткани, интерьер	

Ход занятия

I. Организационная часть *(1–3 минуты).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, привлечение внимания к уроку. Контроль готовности необходимого оборудования и материалов для практического занятия.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5–7 минут).* Ученики демонстрируют свои работы – сумки из кожи в технике лоскутного шитья. Учитель указывает на ошибки и недостатки. Тема закрепляется с помощью «Кластера».



Задача учащихся – дополнить кластер названиями техник лоскутного шитья.

III. Презентация новой темы *(30 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации.

Слайд 1

	Трикотажные ткани делятся на две группы: для одежды и для предметов интерьера. Для оформления интерьера помещения также используются различные материалы, произведённые текстильной промышленностью. По ассортименту, использованному сырью, способу производства они достойны конкурировать с продукцией зарубежных стран. Именно поэтому в нашей республике текстильные изделия широко используются для оформления интерьеров.
	Текстиль имеет большое значение в общем облике пространства. Это завершающий этап оформления, который помогает придать уют, скрыть недостатки и подчеркнуть достоинства помещения. Поэтому работа специалистов и дизайнеров интерьеров так высоко ценится. При разработке текстильных изделий всегда следует учитывать то, что используемые для оформления ткани должны привлекать внимание, но при этом отличаться вкусом, быть подобраны в едином стиле с общим дизайном комнаты по цветовой гамме.

Слайд 2

Квартиры состоит из основной, хозяйственной, вспомогательной и спальной зон			
1	Основные комнаты включают в себя гостиную, а также место, где члены семьи могут проводить время вместе.		
2	Хозяйственные помещения включают в себя столовую и кладовую комнаты.		
3	В спальнях создаются условия для отдыха, сна людей.		

скачано с сайта www.idum.uz

4	Вспомогательные помещения – прихожая, санузел, коридоры.		

IV. Проектная работа *(30 минут).* Изучить правила создания интерьера помещения. Самостоятельно разработать дизайн интерьера.

V. Закрепление новой темы *(15 минут).*

Ученики отвечают на закрепляющие вопросы:

1. Что означает слово «интерьер»?
2. Для каких целей промышленность производит трикотажные ткани?
3. Кто такой дизайнер интерьера?
4. На какие зоны делятся квартиры?

VI. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание работы учащихся, производится уборка рабочего места.

Домашнее задание. Подготовить проектную работу по разработке дизайна интерьера гостиной. Заполнить таблицу «Концептуального анализа».

Уроки 55-56	Растения в интерьере. Интерьеры квартир и офисов.	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о фитодизайне, интерьере квартир, офисов.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная	Формирующий знания, закрепляющий знания	«Кластер», «Презентация», «Концептуальный анализ»
Дидактический материал	Ноутбук, проектор, доска, учебник, раздаточный материал	
Базовые понятия	Интерьер, полка, дизайнер, фитодизайнер	

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности необходимого оборудования и материалов для практического задания.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(20 минут).* Ученики демонстрируют свои проектные работы – разработанные дизайны интерьеров гостиной. Учитель указывает на ошибки и недостатки. Тема закрепляется с помощью «Концептуального анализа».

№	Понятие	Значение
1.	Интерьер	
2.	Гостиная	
3.	Квартира	
4.	Фитодизайн	
5	Растения	
6	Текстиль	
7	Единство	

III. Презентация новой темы *(45 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации.

Задание. Представьте, что вы переехали в новый дом. У всех членов семьи есть свои комнаты. Но дом кажется вам скучным. В такой ситуации вам помогут советы фитодизайнера. Изучите советы и создайте свой собственный фитодизайн.

Украсьте стены комнаты цветами.	Расставьте горшки с декоративными цветами по углам комнаты.	Разместите уникальные цветы на подоконниках и полках.	Ухаживайте за особыми растениями.
			

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Ученики отвечают на закрепляющие вопросы:

1. Какими цветами украшают стены комнаты?
2. Какие цветы ставят на подоконники и полки?
3. Какие способы ухода за особыми растениями вы знаете?
4. В каких частях дома размещают крупные и декоративные цветы?

V. Завершение урока *(5 минут).* Осуществляется оценивание работы учащихся, производится уборка рабочего места.

Домашнее задание. Принести оборудование и материалы, необходимые для подготовки проектной работы (воздушный шар, клей, газета, скорлупа грецкого ореха, краска, лак, лопатка, грунт, разные виды рассады цветов, ножницы, нож, минеральное удобрение, камень).

Уроки 57-58	Проектная работа 2. Создание декоративного цветочного горшка для кухонной полки	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков создания цветочного горшка.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Традиционная	Формирующий знания, закрепляющий знания	«Презентация», «Проектная работа»
Дидактический материал	Ноутбук, проектор, доска, учебник, раздаточный материал	
Базовые понятия	Фитодизайнер, редкие цветы	

Ход занятия

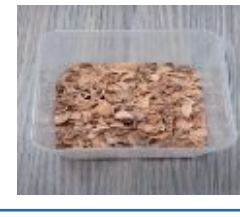
I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности необходимого оборудования и материалов.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Ученики отвечают на закрепляющие вопросы.

III. Презентация новой темы *(50 минут).* Изготовить цветочный горшок для полки.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
Изготовления цветочного горшка для кухонной полки

№	Практическая работа	Порядок выполнения	Рабочий процесс
1		Для изготовления цветочного горшка подобрать необходимые инструменты и материалы.	
2		К надутому воздушному шарику среднего размера наклеить небольшие кусочки газет смазанные клеем ПВА.	

3		В три слоя обклеить шарик газетной бумагой. После этого необходимо отметить маркером верхнюю часть изделия окружностью.	
4		С помощью ножа аккуратно срезать отмеченную часть.	
5		Покрасить поверхность изделия белой краской.	
6		Когда краска высохнет, сверху нанести коричневую краску.	
7		Скорлупу грецкого ореха разбить на мелкие кусочки.	
8		Приклеить скорлупу на изделие с помощью клея. В цветочный горшок можно высадить разные виды цветов.	

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Ученики отвечают на закрепляющие вопросы:

1. Какое значение имеют цвета в интерьере комнаты?
2. Как ухаживать за комнатными цветами?
3. Какие цветы выделяют много кислорода?

V. Завершение урока *(10 минут).* Оцениваются работы учащихся, производится уборка рабочего места.

Домашнее задание. Собрать и записать информацию о профессиях, связанных с дизайном интерьера.

III. НАПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

ГЛАВА I. АГРОТЕХНИКА

Уроки 1-2	Технология севооборота. Злаковые и масличные культуры	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о технологии севооборота зерновых и масличных культур, а также интереса к профильным профессиям	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Вводный урок	«Знакомство», «Презентация», «Концептуальный анализ»
Дидактический материал	Раздаточные материалы, инфографика, ротационная диаграмма	
Базовые понятия	Севооборот, ротация, монокультура, зерно, масло, урожай, стебель, корень	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку. Учащимся представляется краткое содержание глав и тем учебника «Технология» для 7 класса, информация о правилах техники безопасности на уроке. Учащиеся расписываются в тетради о том, что ознакомлены с правилами техники безопасности и неукоснительно будут соблюдать их во время занятий. Проведение вводного инструктажа.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут)*. Проводится короткая беседа о том, как ученики провели летние каникулы. Для этого используется метод «Знакомство». Учитель, разделив учеников на малые группы, проводит беседу на тему «Давайте познакомимся».

III. Презентация новой темы *(50 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Ученики внимательно следят за презентацией и выполняют задание.

IV. Закрепление новой темы *(15 минут)*. Для закрепления темы используется метод «Концептуального анализа».

V. Завершение урока *(10 минут).* Оцениваются активно участвовавшие ученики. Учитель задаёт домашнее задание.

Уроки 3-4	Выращивание культуры без почвы (гидропоника). Семеноводство и выращивание рассады	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о выращивании сельскохозяйственных культур, семян и рассады методом гидропоники.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Обучающий, закрепляющий знания и навыки	«Да или нет», «Презентация»
Дидактический материал	Комплект раздаточных материалов, инфографики и изображений по теме	
Базовые понятия	Гидропоника, семеноводство, рассада	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного. Контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Проверка домашнего задания, закрепление пройденной темы методом «Да или нет».

III. Презентация новой темы *(50 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью слайдов. Учащиеся внимательно слушают урок, записывают основные понятия и отвечают на поставленные вопросы.

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления темы используется метод «Проблемная ситуация».

V. Завершение урока *(10 минут).* Формативное оценивание активно участвовавших учеников. Учитель задаёт домашнее задание по составлению «Кластера».

Уроки 5-6	Практическое занятие 1. Изучение семеноводства и выращивание рассады	
Цель урока	Формирование у учеников навыков по выращиванию семян и рассады, а также интереса к профильным профессиям.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Кластер», «Презентация», «Да или нет», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, картинки, видео, раздаточный материал	
Базовые понятия	Гидропоника, семеноводство, рассада, способы сушки и посадки семян, метод выращивания рассады	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Проверка домашнего задания – «Кластера». Закрепление пройденной темы методом «Да или нет».

III. Практическое занятие *(60 минут).*

Учитель объясняет порядок выполнения практической работы, правила техники безопасности при выполнении задания, контролирует процесс практического занятия.

IV. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления нового материала ученики отвечают на вопросы по теме практического занятия.

V. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Учитель задаёт домашнее задание.

Уроки 7-8	Классификация зелёных растений. Болезни растений и способы борьбы с вредителями. (Контрольная работа 1.)

Цель урока	Формирование у учащихся знаний о классификации зелёных растений, способах борьбы с болезнями и вредителями растений, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Синквейн», «Это интересно», «Презентация»
Дидактический материал	Комплект раздаточных материалов, инфографики и изображений по теме	
Базовые понятия	Растение, классификация, болезни, вредители, способы борьбы, тропический	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль их готовности к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).*

Для повторения, закрепления и активизации учащихся даётся задание на создание «Синквейн» к слову «растение». Учащимся раздаётся раздаточный материал, состоящий из таблицы «Синквейн».

«Синквейн» – это быстрый способ для осмысления, синтеза и обобщения основных профессиональных понятий и информации. «Синквейн» составляется следующим образом:

в первой строке подлежащее одним словом обозначается тема (обычно именем существительным);

во второй строке тема описывается двумя словами, относящимися к категории качества;

в третьей строке тема описывается тремя словами, обозначающими действия;

в четвёртой строке пишется предложение из четырёх слов, имеющих отношение к теме;

в пятой строке приводится синоним слова, обозначающего суть анализируемой темы.

III. Презентация новой темы *(50 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью слайдов. Учащиеся внимательно слушают урок, записывают основные понятия и отвечают на поставленные вопросы. Затем проводится контрольная работа по пройденным темам.

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления темы используется метод «Это интересно».

V. Завершение урока *(10 минут).* Суммативное оценивание активно участвовавших и выполнивших практическое задание учеников. Учитель задаёт домашнее задание.

Уроки 9-10	Практическое занятие 2. Уход за зелёными растениями	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков, связанных с уходом за зелёными растениями.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«З/З/З», «Презентация», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, изображения, видео, раздаточный материал	
Базовые понятия	Растение, алоэ, удобрение, цветочный горшок, песок, удобрение	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	**Презентация**	**Видео**	**Интернет-ресурсы**
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Проверка домашнего задания, закрепление пройденной темы по методу «З/З/З».

III. Практическое занятие *(60 минут).*

Учитель объясняет порядок выполнения практической работы, правила техники безопасности при выполнении задания, контролирует процесс практического занятия.

IV. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления нового материала ученики отвечают на вопросы по теме практического занятия.

V. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Учитель задаёт домашнее задание.

Уроки 11-12	Практическое занятие 3. Изучение способов лечения болезней растений	
Цель урока	Изучение болезней растений, наблюдение и анализ результатов наблюдений, диагностика и лечение.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Мозговой штурм», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, изображения, видео, раздаточный материал	
Базовые понятия	Специальные контейнеры, бактериальный рак, мучнистая роса, растрескивание зерна, методы лечения	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Проверка домашнего задания, закрепление пройденной темы по методу «Мозговой штурм».

III. Практическое занятие *(60 минут).*

Учитель объясняет порядок выполнения практической работы, правила техники безопасности при выполнении задания, контролирует процесс практического занятия.

IV. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления нового материала ученики отвечают на вопросы по теме практического занятия.

V. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Учитель задаёт домашнее задание.

Уроки 13-14	Проектная работа 1. Организация работы по выращиванию растений и уходу за ними
Цель урока	Формирование у учащихся компетенций по организации работы по выращиванию и уходу за растением; развитие познавательной и мыслительной деятельности.

Форма урока	Вид	Метод
Проектная работа	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Дискуссия»
Дидактический материал	Разработка проектной работы, наглядные пособия, образцы презентаций	
Базовые понятия	Проектная работа, подготовительный этап, конструкторско-технологический этап, этап селекции и ухода за растениями, завершающий этап	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления пройденного материала организуется короткая беседа по предыдущим темам.

III. Презентация новой темы *(10 минут).* Учитель объясняет порядок и последовательность выполнения проектной работы по организации работы по размножению и уходу за выбранным растением.

IV. Проектная работа *(50 минут).* Учитель отвечает на вопросы учащихся по теме проектной работы. Проектная работа осуществляется индивидуально или коллективно.

Проектная работа требует от учащихся творческого подхода и исследовательской работы, поэтому отведённого времени урока может не хватить на её выполнение. В связи этим допускается предоставление дополнительного времени на реализацию проекта и продолжение выполнения его в качестве домашнего задания.

После подготовки разработки проектной работы каждый ученик реализует её на практике самостоятельно или вместе со своей командой. По завершении работы проводится презентация проекта классу, работа оценивается другими учениками.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы учитель использует методы «Вопросы и ответы», «Дискуссия». В ходе закрепления урока анализируются и оцениваются реализованные учениками проекты.

VI. Завершение урока *(5 минут):*

Домашнее задание:

Даётся домашнее задание.

1) Изучить процесс выполнения проектной работы 1 в учебнике, а также соответствующую информацию по теме.

2) Выполнить проектную работу по выбранной теме.

3) Подготовить презентацию проектной работы.

ГЛАВА II. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, МАШИНЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Уроки 15-16	Виды почвообрабатывающей техники (плуг, борона). Правила техники безопасности. Рассадопосадочные машины. (Контрольная работа 2.)	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о почвообрабатывающей технике, правилах техники безопасности при их применении, а также интереса к профильным профессиям.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Кластер», «Дискуссия»
Дидактический материал	Разработка проектной работы, наглядные пособия, образцы презентаций.	
Базовые понятия	Плуг, борона, сеялка, рассадопосадочная машина, правила техники безопасности.	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Презентация новой темы *(50 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью слайдов. Затем проводится контрольная работа по пройденным темам.

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления темы учитель использует метод «Дискуссия». На обсуждение выносятся следующие вопросы:

1) Основные задачи плуга.

2) Какие виды плугов вы знаете?

3) Расскажите о правилах техники безопасности при использовании сельскохозяйственного оборудования и машин.

4) Что вы знаете о машинах для посева семян?

5) На какие виды подразделяются сеялки по принципу присоединения к трактору?

V. Завершение урока (10 минут). Оцениваются активно участвовавшие ученики. Даётся домашнее задание.

Уроки 17-18	Практическое занятие 4. Изучение посевных и посадочных работ	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о посадке семян и саженцев, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Да или нет»
Дидактический материал	Разработка проектной работы, наглядные пособия, образцы презентаций	
Базовые понятия	Семена, саженец, ручная сеялка, сушка, замачивание в воде	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Практическое занятие *(60 минут).* Изучить процесс выращивания семян и саженцев. Учащиеся делятся на малые группы или выполняют задание индивидуально на основе учебных разработок и с соблюдением правил техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы используется метод «Да или нет».

№	Выращивание семян и саженцев	«Да»	«Нет»
1.	Посадка семян и саженцев также осуществляется с помощью специальных приспособлений.	«Да»	
2.	В этом упражнении не обязательно соблюдать правила техники безопасности.		«Нет»
3.	Практическое занятие проводится в 2 этапа.	«Да»	
4.	Саженцы не опрыскивают водой после посадки.		«Нет»

V. Завершение урока *(10 минут).* В завершение урока активно участвовавшие ученики оцениваются с помощью «Checklists».

1	0	Критерии
		Организовать рабочее место с соблюдением правил техники безопасности.
		Правильно выполнить процесс сушки семян.
		Правильно посеять семена, основываясь на методах посадки.
		Правильно посадить и ухаживать за саженцами.
		Уметь презентовать результаты практической работы.

Домашнее задание: Узнать больше информации о посадке семян и саженцев.

Уроки 19-20	Машины, используемые для внесения удобрений. Машины для орошения сельскохозяйственных культур	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний об оборудовании и машинах, используемых при удобрении и орошении сельскохозяйственных культур, а также интереса к профильным профессиям.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Работа в малых группах», «Дискуссия»

Дидактический материал	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, раздаточный материал
Базовые понятия	Органическое удобрение, минеральное удобрение, устройство, машина для опрыскивания, оросительная техника, методы полива

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Презентация новой темы *(50 минут).* Изучить процесс полива растений. Учащиеся делятся на малые группы или выполняют задание индивидуально на основе разработки практического занятия и с соблюдением правил техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания.

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Учитель организует небольшую дискуссию по теме практического занятия, проделанная учениками работа анализируется с помощью кратких вопросов и ответов.

V. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Учитель задаёт домашнее задание.

Уроки 21-22	Практическое занятие 5. Изучение методов полива сельскохозяйственных культур	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о способах полива сельскохозяйственных культур, а также интереса к профильным профессиям, развитие познавательной и мыслительной деятельности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Работа в малых группах», «Дискуссия»

Дидактический материал	Разработка практического занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, видео, раздаточный материал
Базовые понятия	Семена, саженец, ручная сеялка, сушка, замачивание в воде

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут)*. Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Практическое занятие *(60 минут)*. Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут)*. Учитель организует небольшую дискуссию по теме практического занятия, проделанная учениками работа анализируется с помощью кратких вопросов и ответов.

V. Завершение урока *(10 минут)*. Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Учитель задаёт домашнее задание.

Уроки 23-24	Типы машин, используемых при уборке урожая. (Контрольная работа 3.)	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о видах машин, используемых при сборке урожая, а также интереса к профильным профессиям.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Презентация», «Концептуальный анализ»
Дидактический материал	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, раздаточный материал	

Базовые понятия	Хлопкоуборочные машины, зерноуборочные машины, комбайн, картофелеуборочные комбайны, кормоуборочные комбайны

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(10 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления пройденного материала организуется беседа по предыдущим темам.

III. Презентация новой темы *(50 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации. Проводится контрольная работа по пройденным темам.

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления темы используется метод «Концептуального анализа».

V. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваются активно участвовавшие ученики. Даётся домашнее задание.

ГЛАВА III. САДОВОДСТВО

Уроки 25-26	Фруктовые деревья: семенные, ореховые, ягодные и субтропические. Способы ухода за плодовыми деревьями (полив, подкормка, формирование, обрезка)	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о видах плодовых деревьев и методах ухода за ними, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Кластер», «Дискуссия»
Дидактический материал	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, раздаточный материал	
Базовые понятия	Семечковые, ореховые, зерновые, ягодные и субтропические плоды, свет, тепло, влажность, ветер, град, почвенные условия, способы ухода	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(10 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Презентация новой темы *(50 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления темы используются методы «Кластер» и «Дискуссия». Обсуждаются следующие вопросы:

1. Знаете ли вы факторы, влияющие на качество урожая плодовых деревьев?
2. Какое значение имеет температура воздуха и почвы для плодовых деревьев?
3. Что вы знаете об особенностях и сортах плодовых деревьев?

V. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваются активно участвовавшие ученики. Даётся домашнее задание: решить проблемную задачу. Проблема: При недостатке света рост и развитие плодовых деревьев замедляется. Это отрицательно сказывается на формирование и количестве урожая. Как этого избежать?

Уроки 27-28	Практическое занятие 6. Ягоды. Обучение посадке и уходу за клубникой. (Контрольная работа 4.)	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о выращивании и уходе за клубникой, а также интереса к профильным профессиям, развитие познавательной и мыслительной деятельности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Работа в малых группах», «Дискуссия», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, видео, раздаточный материал	
Базовые понятия	Метальдегидное удобрение, пшеничная солома, полиэтиленовая плёнка, проволочная сетка, рассада клубники	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Практическое занятие *(60 минут).* Изучить процесс выращивания и ухода за клубникой. Учащиеся делятся на малые группы или выполняют задание индивидуально на основе разработки практического занятия и с соблюдением правил техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания.

Организуется контрольная работа по пройденным темам.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы проделанная учениками работа анализируется с помощью методов «Вопросы и ответы» и «Дискуссия».

V. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Даётся домашнее задание.

Уроки 29-30	Декоративные деревья и кустарниковые растения. Способы заготовки зелёных черенков. Проектная работа 2. Создание партера	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о видах декоративных деревьев и кустарников, способах подготовки зелёных и листовых черенков, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая, проектная	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Это интересно», «Вопросы и ответы», «Дискуссия», «Презентация», «Проект»
Дидактический материал	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, раздаточный материал, разработка проектной работы, образцы	

Базовые понятия	Лиственные деревья, хвойные деревья, декоративные кустарники, партер, зелёный черенок, листовой черенок, проектная работа, этапы проектной работы

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

Для того, чтобы сосредоточить внимание учащихся на уроке, используется метод «Это интересно». Например: «В чём разница между зелёным и листовым черенком?

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Презентация новой темы *(10 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью слайдов. Затем на основе разработки проектной работы по проектированию и созданию партера объяняет порядок и процесс работы над проектом.

IV. Проектная работа *(50 минут):* Учитель отвечает на вопросы учащихся по теме проектной работы. Проектная работа осуществляется индивидуально или коллективно.

Проектная работа требует от учащихся творческого подхода и исследовательской работы, поэтому отведённого времени урока может не хватить на её выполнение. В связи этим допускается предоставление дополнительного времени на реализацию проекта и продолжение выполнения его в качестве домашнего задания.

После подготовки разработки проектной работы каждый ученик реализует её на практике самостоятельно или вместе со своей командой. По завершении работы проводится презентация проекта классу, работа оценивается другими учениками.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы проделанная учениками работа анализируется с помощью методов «Вопросы и ответы» и «Дискуссия».

VI. Завершение урока *(5 минут):*

Даётся домашнее задание:

1. Изучить процесс выполнения проектной работы 2 в учебнике, а также

соответствующую информацию по теме.

2. Выполнить проектную работу по выбранной теме.

3. Подготовить презентацию проектной работы.

Уроки 31-32	Практическое занятие 7. Заготовка зелёного черенка	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о заготовке зелёных черенков, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Работа в малых группах», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, раздаточный материал	
Базовые понятия	Специальный контейнер, цветочный горшок, полиэтиленовый пакет, почвенная смесь, раствор фунгицида, черенок	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	**Презентация**	**Видео**	**Интернет-ресурсы**
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала (5 минут). Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Практическое занятие *(60 минут).* Изучить процесс заготовки зелёного черенка.

Учащиеся делятся на малые группы или выполняют задание индивидуально на основе разработки практического занятия и с соблюдением правил техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы проделанная учениками работа анализируется с помощью методов «Вопросы и ответы» и «Дискуссия».

V. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики.

Даётся домашнее задание.

Напоминание: это практическое задание можно выполнять в помещении или в школьном саду.

Уроки 33-34	Практическое занятие 8. Изучение заготовки листового черенка. (Контрольная работа 6.)	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о заготовке листовых черенков, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопросы и ответы», «Работа в малых группах», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, раздаточный материал	
Базовые понятия	Листовой черенок, специальный контейнер, цветочный горшок, полиэтиленовый пакет, почвенная смесь, торф, раствор фунгицида, камера	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Для закрепления пройденного материала используется метод «Вопросы и ответы».

III. Практическое занятие *(60 минут).* Изучить процесс заготовки листового черенка.

Учащиеся делятся на малые группы или выполняют задание индивидуально на основе разработки практического занятия и с соблюдением правил техники безопасности. Во время практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся и даёт им соответствующие указания.

Проводится контрольная работа по пройденным темам.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы проделанная учениками работа анализируется с помощью методов «Вопросы и ответы» и «Дискуссия».

V. Завершение урока *(10 минут).* С помощью «Checklists» оцениваются активно участвовавшие ученики.

Даётся домашнее задание по составлению «Кластера» на соответствующую тему.

Примечание: это практическое задание можно выполнять в помещении или в школьном саду.

Уроки 35-36	Уход за виноградной лозой: изучение технологии обрезки и подвязывания виноградной лозы, удобрения, полива, борьбы против болезней и вредителей. Практическое занятие 9. Изучение пасынкования виноградной лозы.	
Цель урока	Формирование у учеников знаний по уходу за виноградником, а также интереса к профильным профессиям.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая и практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Кластер», «Да или нет», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, иллюстративный материал, видеоролик, раздаточный материал.	
Базовые понятия	Обрезка виноградной лозы, проволочный канат, подвязка винограда, виноградный куст, полив, удобрение, виноградный клещ, сырая лоза	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Проверка домашнего задания – «Кластера». Закрепление пройденной темы методом «Да или нет».

III. Презентация новой темы *(10 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью слайдов. Учащиеся внимательно слушают урок, записывают основные понятия и отвечают на поставленные вопросы.

IV. Практическое занятие *(50 минут).*

Учитель объясняет порядок выполнения практической работы, правила техники безопасности при выполнении задания, контролирует процесс практического занятия.

V. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления нового материала ученики отвечают на вопросы по теме практического занятия.

VI. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Даётся домашнее задание.

Примечание: практическое занятие должно проходить на действующих виноградниках. В присутствии учителя учащиеся изучают такие агротехнические мероприятия, как подвязывание, обрезка виноградной лозы и прореживание листьев.

ГЛАВА IV. ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

Уроки 37-38	Скотоводство. Практическое занятие 10. Изучение расчёта суточного прироста и кормовой эффективности крупного рогатого скота	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о животноводстве, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая и практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Концептуальный анализ», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, иллюстративный материал, видеоролик, раздаточный материал	
Базовые понятия	Крупный рогатый скот, откорм, корма, прирост, порода, скот, молоко, мясо	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Проверка домашнего задания. Закрепление пройденной темы осуществляется методом «Концептуального анализа».

III. Презентация новой темы *(10 минут):* Учитель озвучивает новую тему,

объясняет её с помощью презентации. Учащиеся внимательно слушают урок, записывают основные понятия и отвечают на поставленные вопросы.

IV. Практическое занятие *(50 минут).*

Учитель объясняет порядок выполнения практической работы, правила техники безопасности при выполнении задания, контролирует процесс практического занятия.

V. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления темы ученики отвечают на вопросы по теме практического занятия.

VI. Завершение урока (10 минут). Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Даётся домашнее задание.

Уроки 39-40	Овцеводство. Практическое занятие 11. Получение овечьей шерсти.	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний об овцеводстве, а также интереса к профильным профессиям, развитие познавательной и мыслительной деятельности.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая и практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Думай, ищи, найди!», «Правильно-неправильно», «Лилия»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, раздаточный материал	
Базовые понятия	Овца, шерсть, мех, мерлушка, каракулеводство, порода, молоко, мясо	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Закрепление пройденной темы осуществляется с помощью метода «Правильно-неправильно».

III. Презентация новой темы *(20 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации.

IV. Практическое занятие *(45 минут).* Изучить способы получения овечьей шерсти. Для выполнения задания следует учитывать следующие нюансы:

1. Рабочее место должно быть организовано с соблюдением правил техники безопасности.

2. Перед стрижкой необходимо связать овцам ноги, чтобы обездвижить их.

3. Овец можно стричь ножницами или электрической машинкой.

Примечание: данное практическое занятие может быть организовано как в школьных условиях с привлечением специалистов отрасли, так и на базе действующей животноводческой фермы.

V. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления темы используется метод «Думай, ищи, найди!».

VI. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваются активно участвовавшие ученики.

Домашнее задание. Заполнить схему «Лилия» соответствующей информацией. Порядок заполнения схемы объясняется учителем.

Уроки 41-42	Птицеводство. Практическое занятие 12. Технология ухода за бройлерными цыплятами	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о птицеводстве, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая и практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Это интересно», «SWOT-анализ»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, раздаточный материал	
Базовые понятия	Птицеводство, бройлер, страус, перепел, индейка, гусь, утка, курица, яйца, мясо	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Закрепление пройденной темы осуществляется с помощью метода «Это интересно».

III. Презентация новой темы *(20 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации.

IV. Практическое занятие *(45 минут).* Изучить технологию ухода за бройлерными цыплятами.

Примечание: Работа может быть выполнена в школьных условиях или в ходе экскурсии на ближайшую птицефабрику, расположенную в районе.

V. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления темы используется метод «SWOT-анализа».

VI. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваются активно участвовавшие ученики. Даётся домашнее задание.

Уроки 43-44	Пчеловодство. Практическое занятие 13. Изучение правил техники безопасности при работе с пчёлами. (Контрольная работа 7.)	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о пчеловодстве, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Теоретическая и практическая	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Концептуальный анализ», «Checklists»
Дидактический материал	Разработка занятия, технологическая карта, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, раздаточный материал	
Базовые понятия	Пчеловодство, пчелиная семья, пчелиная матка, рабочая пчела, трутень, порода, мёд, правила безопасности	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Проверка домашнего задания. Закрепление пройденной темы с помощью «Концептуального анализа».

III. Презентация новой темы *(10 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её с помощью презентации.

Учащиеся внимательно слушают урок, записывают основные понятия и отвечают на задаваемые вопросы.

IV. Практическое занятие *(50 минут).*

Учитель объясняет порядок выполнения практической работы, правила техники безопасности при выполнении задания, контролирует процесс практического занятия.

В заключение проводится контрольная работа по пройденным темам

V. Закрепление новой темы *(5 минут).* Для закрепления темы ученики отвечают на вопросы по теме практического занятия.

VI. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики. Даётся домашнее задание.

Уроки 45-46	Проектная работа 3. Разработка проекта животноводческой фермы на основе собственных идей	
Цель урока	Формирование у учеников навыков по разработке собственного проекта по животноводству, а также интереса к профильным профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Проектная работа	Формирующий знания и навыки, закрепляющий	«Вопрос-ответ», «Дискуссия»
Дидактический материал	Разработка проектной работы, технологическая карта, наглядные пособия, видеоролик	
Базовые понятия	Проектная работа, животноводческая ферма, подготовительный этап, проектно-технологический этап, этап селекции и ухода за растениями, завершающий этап	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости, определение дежурного, контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала (10 минут). Закрепление пройденного материала осуществляется с помощью беседы по пройденной теме.

III. Презентация новой темы *(10 минут).* На основе разработки проектной работы учитель объясняет ученикам этапы работы над собственным проектом животноводческой фермы.

IV. Проектная работа *(50 минут).* Учитель отвечает на вопросы учащихся по теме проектной работы. Проектная работа осуществляется индивидуально или коллективно.

Проектная работа требует от учащихся творческого подхода и исследовательской работы, поэтому отведённого времени урока может не хватить на её выполнение. В связи этим допускается предоставление дополнительного времени на реализацию проекта и продолжение выполнения его в качестве домашнего задания.

После подготовки разработки проектной работы каждый ученик реализует её на практике самостоятельно или вместе со своей командой. По завершении работы проводится презентация проекта классу, работа оценивается другими учениками.

V. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы учитель использует методы «Вопросы-ответы», «Дискуссия». В ходе закрепления урока анализируются и оцениваются реализованные учениками проекты.

VI. Завершение урока *(5 минут).*

Даётся домашнее задание.

1. Изучить процесс выполнения проектной работы 3 в учебнике, а также соответствующую информацию по теме.
2. Выполнить проектную работу по выбранной теме.
3. Подготовить презентацию проектной работы.

IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ДИЗАЙН, СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ

Уроки 1-2	Фоторезистор и его возможности	
Цель урока	Формирование у учеников знаний о фоторезисторе и его возможностях, интереса к отраслевым профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Методы**
Теоретическая	Формирующий знания, закрепляющий знания	«Это интересно», «Концептуальный анализ», «Веер»
Дидактические материалы	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные средства, видеоролик, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Фоторезистор, смарт, схема, оптоэлектронный прибор	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(10 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности учащихся к уроку.

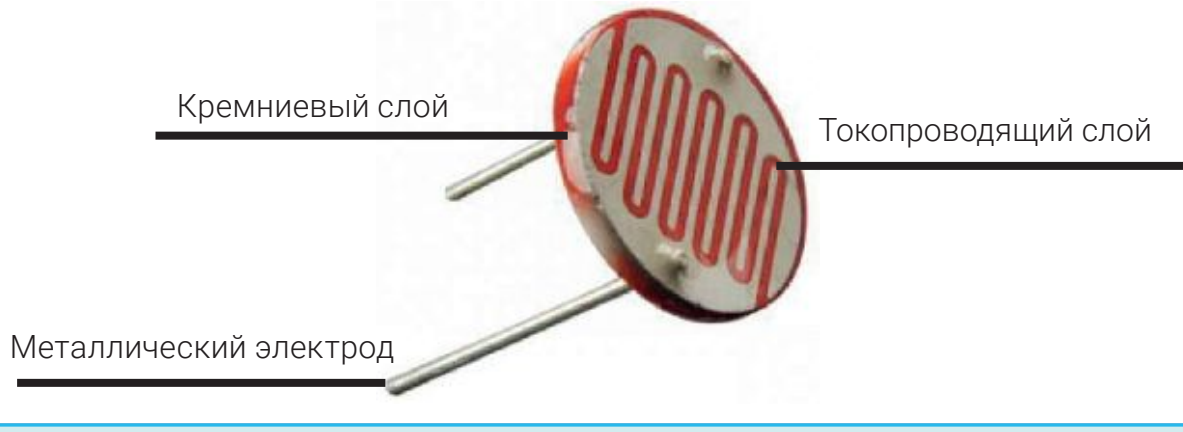
Чтобы сосредоточить внимание учащихся на уроке, используется метод «Это интересно». Например, можно задать вопрос: «Зачем нужен фоторезистор? Какова его функция?»

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(10 минут).* Для закрепления пройденной темы учитель организует беседу.

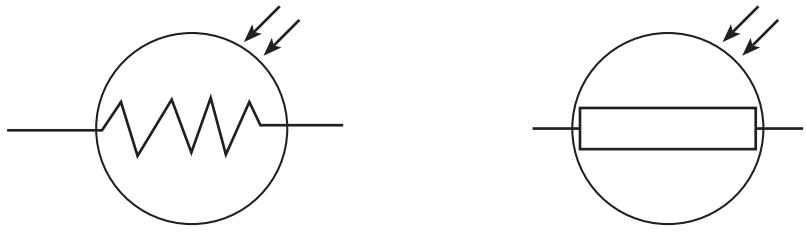
III. Презентация новой темы *(50 минут).* Учитель озвучивает новую тему, объясняет её на основе презентации.

«Огни уличных фонарей загораются вечером и выключаются утром каждый день. Как вы думаете, как это происходит? Этот процесс выполняется с помощью устройства, о котором мы сегодня узнаем. Это устройство называется фоторезистором».

Фоторезистор – полупроводниковый прибор, изменяющий своё сопротивление под действием силы света.



Устройство фоторезистора



Обозначение фоторезистора на схеме

Основным недостатком фоторезисторов является их чувствительность к спектру. К минусам также относится низкая скорость реакции на изменение освещённости. Если свет мигает — датчик не успевает отреагировать. Если же частота изменения довольно велика — резистор вообще перестанет «видеть», что освещённость меняется.

К преимуществам фоторезистора можно отнести простоту, удобство, а также доступность. Фоторезистор стоит очень дешево, входит в состав многочисленных наборов и конструкторов Arduino, поэтому доступен практически любому начинающему дизайнеру Arduino.

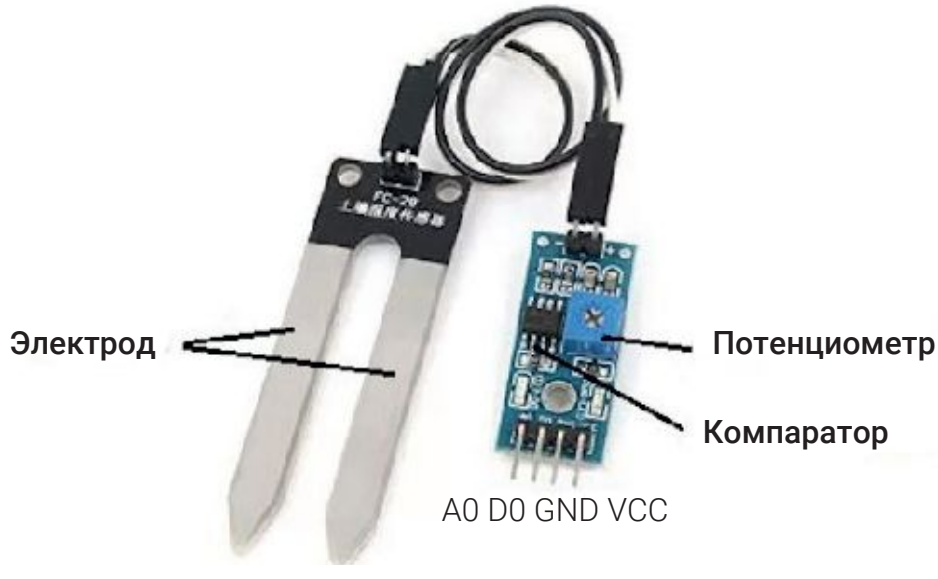
Недостатки и преимущества фоторезистора сравниваются и анализируются по методу «Веер».

Фоторезистор	
Преимущество	**Недостаток**

скачано с сайта www.idum.uz

Датчик влажности почвы

Модуль датчика влажности марки FC-28 предназначен для измерения влажности почвы. Модуль можно использовать в проектах, где необходимо считывать информацию о влажности почвы (автоматизация контроля полива растений и т.п.).



Датчик влажности почвы

IV. Закрепление новой темы *(15 минут).* Для закрепления новой темы используется метод «Концептуального анализа».

№	Понятие	Значение
1.	Фоторезистор	Полупроводниковый прибор, изменяющий своё сопротивление под действием света.
2.	Zummer	Устройство, которое воспроизводит звук, преобразуя звуковые сигналы.
3.	Датчик влажности FC-28	Устройство, предназначенное для использования в проектах, где необходимо считывать данные о влажности почвы (автоматизация управления поливом растений и т. д).

V. Завершение урока *(5 минут).* Оцениваются активно участвовавшие ученики.

Домашнее задание: Заполнить таблицу «Концептуального анализа» по теме урока.

Уроки 3-4	Практическое занятие 1. Ознакомление с фоторезистором. (Контрольная работа 1.)	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков работы с фоторезистором, интереса к отраслевым профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий новые знания, закрепляющий знания	«B/B/B», «Работа в малых группах», «Да или нет», «Checklists»
Дидактические материалы	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, технологическая карта, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Фоторезистор, Arduino UNO, макет платы, резистор	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут)*. Приветствие учащихся и проверка посещаемости. Контроль готовности учащихся к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут)*. Учитель проверяет домашнее задание. Пройденная тема закрепляется методом «B/B/B».

III. Практическое занятие *(60 минут)*. Ознакомиться с устройством и принципом работы фоторезистора.

Учащиеся делятся на малые группы или индивидуально выполняют практическое задание. Задание выполняется на основе технологической карты в учебнике с соблюдением правил техники безопасности. Учитель осуществляет контроль выполнения практического задания, даёт ученикам соответствующие указания.

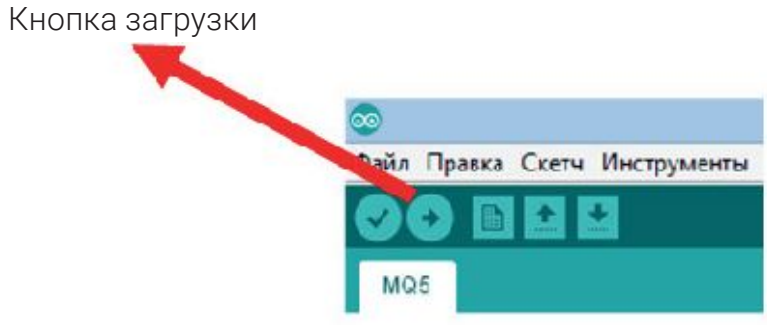
Практическое занятие организуется в 2 этапа:

Этап 1. Использование фоторезистора осуществляется через analogRead на основе технологической карты.

Этап 2. Составление и запись программы для использования фоторезистора через analogRead. При этом в учебнике представлена готовая программа, учитель осуществляет контроль правильности и безошибочности её ввода в программу Arduino. Загрузка программы Arduino в Arduino UNO осуществляется с помощью кнопки загрузки, показанной на рисунке.



Программа Arduino



IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления новой темы используется метод «Да или нет».

№	Фоторезистор и его возможности	Да	Нет
1.	На практическом занятии используются фоторезистор, Arduino UNO, макет платы, резистор, соединительные провода.	+	
2.	Практическое занятие осуществляется в 3 этапа.		+
3.	Составление программы для использования фоторезистора через analogRead не является обязательным.		+
4.	Практическое занятие осуществляется в 2 этапа.	+	

V. Завершение урока *(10 минут).* С помощью «Checklists» оцениваются активные ученики.

Критерии оценки

1	0	Критерии
		Правильная организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности.
		Умение читать технологическую карту.
		Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
		Умение правильно и без ошибок ввести готовую программу в программу Arduino, а также загрузить её в Arduino UNO.
		Умение презентовать готовую работу.

Примечание: *критерии и количество баллов могут быть изменены при желании.*

Домашнее задание. Изучить процедуру составления и записи программы для использования фоторезистора с помощью analogRead.

Уроки 5-6	Проектная работа 1. Изготовление умного осветительного прибора	
Цель урока	Формирование навыков по изготовлению умного осветительного прибора; развитие самостоятельного и творческого мышления учеников; направление их в профильные профессии.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Проектная работа	Формирующий новые знания, закрепляющий знания	«Это интересно», «Вопрос-ответ», «Работа в малых группах», «Checklists»
Дидактические материалы	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, технологическая карта, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Умная (смарт) техника и технологии, Arduino UNO, макет платы, светодиод, фоторезистор, резистор, проволока, программа	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности учеников к уроку. Чтобы привлечь внимание учащихся к уроку, используется метод «Это интересно». Например: «Вы видели умный осветительный прибор? Какую функцию он выполняет?»

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Для закрепления пройденной темы используется метод «Вопросы-ответы».

III. Проектная работа *(60 минут).* Изготовить умный осветительный прибор.

Не забывайте! Проектная работа по теме «Изготовление умного осветительного прибора» представлена в учебнике в качестве примера. Учащиеся осуществляют свои творческие проекты по данной теме в установленной последовательности. Учитель объясняет порядок выполнения проектной работы, оказывает учащимся помощь в ходе её реализации. Для создания собственных творческих проектов ученикам даётся определённое время.

Учащиеся делятся на группы или выполняют проектную работу индивидуально. Работа осуществляется на основе технологической карты с соблюдением правил техники безопасности. Учитель контролирует процесс выполнения задания, даёт учащимся соответствующие указания.

Проектная работа организуется в 2 этапа:

Этап 1. Изготовление умного осветительного прибора на основе технологической карты.

Этап 2. Составление и запись программы для использования умного осветительного устройства. Готовая программа представлена в учебнике. Учитель контролирует правильность и безошибочность её введения в программу Arduino.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Каждая группа представляет выполненную ими проектную работу. Учитель указывает на недостатки, допущенные учениками, даёт соответствующие указания.

V. Завершение урока *(10 минут).* С помощью «Checklists» оцениваются активные ученики.

Критерии оценки

1	0	Критерии
		Правильная организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности.
		Разработка технологической карты собственной творческой проектной работы по теме.
		Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
		Умение правильно и без ошибок ввести готовую программу в программу Arduino, а также загрузить её в Arduino UNO.
		Умение презентовать готовую работу.

Домашнее задание. Разработать собственную проектную работу по теме, подготовить и провести презентацию.

Уроки 7-8	Практическое занятие 2. Принцип работы устройства «Zummer» (озвучивание). Практическое задание 3. Создание устройства нотных тонов с помощью «Zummer»	
Цель урока	Формирование у учащихся знаний о принципе работы «Zummer», навыков программирования звуковых сигналов с помощью «Zummer», интереса к отраслевым профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления учеников.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий новые знания, закрепляющий знания	«Вопросы-ответы», «Beep», «Работа в малых группах», «Checklists»

Дидактические материалы	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, технологическая карта, раздаточные материалы
Базовые понятия	«Zummer», Arduino UNO, макет платы, соединительные провода, программное обеспечение

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Для закрепления пройденной темы используется метод «Beep».

III. Практическое занятие *(60 минут).* Изучить принцип работы устройства «Zummer», выполнить программирование звуковых сигналов с помощью «Zummer».

Учащиеся делятся на группы или выполняют практическое задание индивидуально. Работа осуществляется на основе представленной в учебнике технологической карты с соблюдением правил техники безопасности. В процессе практического обучения учитель наблюдает за работой учащихся, даёт им соответствующие указания.

Практическое занятие организуется в 2 этапа:

Этап 1. Практическая работа выполняется на основе технологической карты.

Этап 2. Создание и запись программы для использования устройства «Zummer». Готовая программа представлена в учебнике, учитель контролирует правильность и безошибочность введения её в программу Arduino.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы ученики отвечают на вопросы в учебнике.

V. Завершение урока *(10 минут).* С помощью «Checklists» оцениваются активные ученики.

Критерии оценки

1	0	Критерии
		Правильная организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности.

		Умение читать технологическую карту.
		Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
		Умение правильно и без ошибок ввести готовую программу в программу Arduino, а также загрузить её в Arduino UNO.
		Умение презентовать готовую работу.

Домашнее задание. Ознакомиться с принципом работы «Zummer» и порядком программирования звуковых сигналов через это устройство.

Уроки 9-10	Практическое занятие 4: Изготовление датчика угарного газа	
Цель урока	Формирование навыка создания устройства, предупреждающего об утечке угарного газа, интереса к отраслевым профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий новые знаний, закрепляющий знания	«Вопросы-ответы», «Работа в малых группах», «Кейс-стади», «Checklists»
Дидактические материалы	Учебник, методическое руководство, презентация, инфографика, наглядные средства, видеоролик, технологическая карта, раздаточные материалы	
Базовые понятия	MQ5 (газовый датчик), Zummer, светодиод, Arduino UNO, макет платы, батарейки, программное обеспечение	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности учеников к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут):* Учитель задаёт учащимся ряд вопросов по пройденной теме.

III. Практическое занятие *(60 минут).* Изготовить устройство, предназначенное для предотвращения утечки угарного газа и отравления.

Учащиеся делятся на группы или выполняют практическое задание индивидуально. Работа осуществляется на основании представленной в учебнике технологической карты с соблюдением правил техники безопасности. В процессе практического занятия учитель наблюдает за работой учащихся, даёт им соответствующие указания.

Практическое обучение организуется в 2 этапа:

Этап 1. Изготовление устройства, предназначенное для предотвращения утечки угарного газа, на основании приведённой в учебнике технологической карты.

Этап 2. Создание и запись программы для использования устройства, предназначенное для предотвращения утечки угарного газа. Готовая программа представлена в учебнике, учитель контролирует правильность и безошибочность введения её в программу Arduino.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Тема закрепляется методом «Кейс-стади», приведённым в учебнике.

V. Завершение урока *(10 минут).* С помощью «Checklists» оцениваются активные ученики.

Критерии оценки

1	0	Критерии
		Правильная организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности.
		Умение читать технологическую карту.
		Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
		Умение правильно и без ошибок ввести готовую программу в программу Arduino, а также загрузить её в Arduino UNO.
		Умение презентовать готовую работу.

Домашнее задание. Изучить программу изготовления датчика угарного газа.

Уроки 11-12	Практическое занятие 5. Управление насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера мотора Shield
Цель урока	Формирование навыков управления насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера motora Shield, развитие самостоятельного и творческого мышления; направление учеников в отраслевые профессии.

Форма урока	Вид	Метод
Практическая	Формирующий новые знания, закрепляющий знания	«Вопросы-ответы», «Работа в малых группах», «Думай, ищи, найди!», «Checklists»
Дидактические материалы	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные средства, видеоролик, технологическая карта, раздаточные материалы	
Базовые понятия	FC-28 (датчик влажности почвы), драйвер мотора Shield, насос, Arduino UNO, макет платы, соединительные провода, батарейки	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности учащихся к уроку.

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Для закрепления используется метод «Вопроса-ответы».

III. Практическое занятие *(60 минут):* Изучить процесс управления насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера мотора Shield.

Учащиеся делятся на группы или выполняют практическое задание индивидуально. Работа осуществляется на основании представленной в учебнике технологической карты с соблюдением правил техники безопасности.

Практическое обучение организуется в 2 этапа:

Этап 1. Управление насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера мотора Shield осуществляется на основе технологической карты.

Этап 2. Создание и запись программы для управления насосом с помощью датчика влажности почвы и драйвера мотора Shield. Готовая программа представлена в учебнике, учитель контролирует правильность и безошибочность введения её в программу Arduino.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы используется метод «Думай, ищи, найди!».

V. Завершение урока *(10 минут).* Активность учащихся поощряется. С помощью «Checklists» оцениваются выполнившие практическое задание ученики.

Критерии оценки

1	0	Критерии
		Правильная организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности.
		Умение читать технологическую карту.
		Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
		Умение правильно и без ошибок ввести готовую программу в программу Arduino, а также загрузить её в Arduino UNO.
		Умение презентовать готовую работу.

Домашнее задание. Изучить составленную программу изготовления устройства управления насосом при помощи датчика влажности почвы и драйвера мотора Shield.

Уроки 13-14	Практическое работа 6. Работа с модулем блютуз (Bluetooth). (Контрольная работа 2.)	
Цель урока	Формирование у учащихся навыков использования модуля Bluetooth, интереса к отраслевым профессиям, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Практическая	Формирующий новые знания, закрепляющий знания	«Это интересно», «Вопросы-ответы», «Кластер», «Работа в малых группах», «SAN»
Дидактические материалы	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные средства, видеоролик, технологическая карта, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Блютуз, светодиод, Arduino UNO, макет платы, программа, соединительные провода	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(10 минут).* Приветствие учащихся, проверка посещаемости. Контроль готовности учеников к уроку.

Для привлечения внимания учащихся к уроку используется метод «Это интересно». Например: Какую функцию выполняет блютуз? Для чего он нужен? Вреден ли он для человеческого организма?

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Повтор и закрепление пройденной темы организуется по методу «SAN» (перевод с узбекского языка «samarali, ahloqiy, nazokatli» – эффективный, нравственный, вежливый).

Целью метода является формирование у учащихся умения работать индивидуально и в команде, творческих и организаторских навыков, ответственного подхода к работе, развитие навыков оформления.

Учащиеся делятся на группы, исходя из содержания задания по теме урока, выбирают название своей команде. Учитель объясняет суть и последовательность выполнения задания.

III. Практическое занятие *(60 минут).* Изучить принцип работы с модулем Bluetooth.

Учащиеся делятся на группы или выполняют практическое занятие индивидуально. Работа осуществляется на основе технологической карты в учебнике с соблюдением правил техники безопасности. В процессе практического обучения учитель контролирует выполнение задания, даёт ученикам соответствующие указания.

Практическое занятие организуется в 2 этапа:

Этап 1. Использование модуля Bluetooth осуществляется на основе предоставленной технологической карты.

Этап 2. Составление и запись программы для использования модуля Bluetooth. Готовая программа представлена в учебнике, учитель контролирует правильность и безошибочность введения её в программу Arduino.

IV. Закрепление новой темы *(10 минут).* Для закрепления темы ученики отвечают на закрепляющие вопросы в учебнике, составляют «Кластер» по теме «Устройство и принцип действия модуля Bluetooth».

Частота сигнала Bluetooth изменяется 1600 раз в секунду.

Технология беспроводной передачи данных.



Корень слова «блютуз» происходит из датского языка и переводится как «синий зуб».

Работы по созданию Bluetooth в 1994 году начал производитель телекоммуникационного оборудования Ericsson.

После того, как устройства находят друг друга, первое берёт на себя роль передатчика, а второе становится приёмником.

Технология основана на использование радиоволн.

V. Завершение урока *(10 минут)*. С помощью «Checklists» оцениваются активные ученики.

Критерии оценки

1	0	Критерии
		Правильная организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности.
		Умение читать технологическую карту.
		Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
		Умение правильно и без ошибок ввести готовую программу в программу Arduino, а также загрузить её в Arduino UNO.
		Умение презентовать готовую работу.

Домашнее задание. Изучить порядок составления и записи программы устройства с использованием модуля Bluetooth.

Уроки 15-16	Проектная работа 2: Дистанционный контроль и управление влажностью почвы

Цель урока	Формирование у учащихся навыки по дистанционному контролю и управления влажностью почвы, представления о профильных профессиях, развитие самостоятельного и творческого мышления.	
Форма урока	**Вид**	**Метод**
Проектная работа	Формирующий новые знания, закрепляющий знания	«Это интересно», «Вопросы и ответы», «Работа в малых группах», «Checklists»
Дидактический материал	Учебник, методическое пособие, презентация, инфографика, наглядные пособия, видеоролик, технологическая карта, раздаточные материалы	
Базовые понятия	Датчик влажности почвы (FC-28), насос, Arduino UNO, макет платы, драйвер мотора shield, приложение «Bluetooth electronics», программа	

Используемые ресурсы

Раздаточный материал	Презентация	Видео	Интернет-ресурсы
	✓	✓	http://dr.rtm.uz

Ход занятия

I. Организационная часть *(5 минут).* Приветствие учащихся и проверка посещаемости по списку. Контроль готовности учеников к уроку.

Для привлечения внимания учащихся к уроку используется метод «Это интересно». Например: Зачем нужны дистанционный контроль и управление влажностью почвы?

II. Опрос и закрепление пройденного материала *(5 минут).* Для закрепления используется метод «Вопросы и ответы».

III. Проектная работа *(60 минут).* Изготовить устройство дистанционного контроля влажности почвы.

Не забывайте! Проектная работа по теме «Дистанционный контроль и управление влажностью почвы» представлена в учебнике в качестве примера. Учащиеся осуществляют свои творческие проекты по данной теме в установленной последовательности. Учитель объясняет порядок выполнения проектной работы, оказывает учащимся помощь в ходе её реализации. Для создания собственных творческих проектов ученикам даётся определённое время.

Учащиеся делятся на группы или выполняют проектную работу индивидуально. Работа осуществляется на основе технологической карты в учебнике с соблюдением правил техники безопасности. Учитель контролирует процесс выполнения задания, даёт учащимся соответствующие указания.

Проектная работа организуется в 2 этапа:

Этап 1. Изготовление прибора дистанционного контроля влажности почвы осуществляется на основе приведённой технологической карты.

Этап 2. Составление и запись программы для использования устройства дистанционного контроля влажности почвы. Готовая программа представлена в учебнике, учитель контролирует правильность и безошибочность введнния её в программу Arduino.

 Логотип приложения «Bluetooth electronics»	Для получения возможности дистанционного управления устройством необходимо загрузить на смартфон приложения «Bluetooth electronics» из магазинов приложений «Play Market», «App Store» или «Google».

IV. Закрепление новой темы *(5 минут).* Каждая группа представляет выполненную ими проектную работу. Учитель указывает на недостатки, допущенные учениками, даёт соответствующие инструкции.

V. Завершение урока *(5 минут).* С помощью «Checklists» оцениваются активные ученики.

Критерии оценки

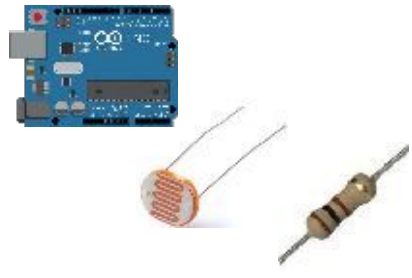
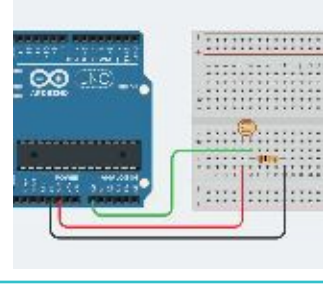
1	0	Критерии
		Правильная организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности.
		Разработка технологической карты собственной творческой проектной работы по теме
		Умение подготовить конструкцию предмета (изделия).
		Умение создать программу, правильно и без ошибок ввести её в программу Arduino, а также загрузить её в Arduino UNO.
		Умение презентовать готовую работу.

Домашнее задание. Разработать собственную проектную работу по теме, подготовить и провести презентацию.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ И ПРОГРАММЫ ARDUINO ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО РАЗДЕЛУ «ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

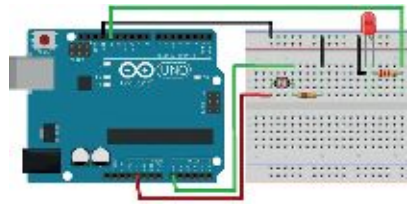
использования фоторезистора через analogRead

П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1	Подготовить Arduino UNO, макет платы, фоторезистор, резистор и провода.		Arduino UNO, макет платы, фоторезистор, резистор и провода.
2	Через Arduino UNO, макет платы, zummer подключить соединительными проводами к (+) и (–) гнёздам.		Arduino UNO, макет платы, zummer, фоторезистор, резистор и провода.

Программа для использования фоторезистора через analogRead

Последовательность программ	Описание
void setup () {	
Serial.begin(9600);	Команда подключения монитора порта Arduino.
}	
void loop () {	
int a=analogRead(A0);	Подключение команды фоторезисторным датчиком с переменным именем «a».
Serial.println (a); delay (300);	Команда для начала работы с монитором.
}	

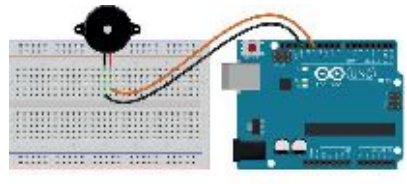
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
изготовления умного осветительного прибора

П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1.	Подготовить Arduino UNO, макет платы, светодиод, фоторезистор, резистор и провода.		Arduino UNO, макет платы, светодиод, фоторезистор, резистор и провода
2.	Через Arduino UNO макет платы, светодиод, резистор, фоторезистор подключить соединительными проводами к (+) и (–) гнёздам.		Arduino UNO, макет платы, светодиод, фоторезистор, резистор и провода

Программа для изготовления умного осветительного прибора

Последовательность программ	Описание
void setup () {	
pinMode(13,OUTPUT);	Ввод команды светодиодной ножке.
Serial.begin(9600);	Команда порта монитора программе Arduino.
}	
void loop () {	
int a=analogRead(A0);	Подключение команды фоторезисторным датчиком с переменным именем «a».
Serial.println (a);	Команда для начала работы с монитором.
if(a<850) {digitalWrite(13,1); }	Если показатель значения меньше 850, вводится команда включения светодиода.
if(a>850) {digitalWrite(13,0); }	Если показатель значения превышает 850, вводится команда выключения светодиода.
}	

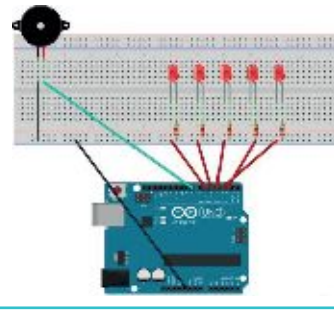
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
Принцип работы устройства «Zumme» (озвучивание)

П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1.	Подготовить Arduino UNO, макет платы, zummer и провода.		Arduino UNO, макет платы, zummer и провода
2.	Arduino UNO, макет платы,zummer подключить соединительными проводами к (+) и (–) гнёздам.		Arduino UNO, макет платы, zummer и провода

Программа работы устройства «Zummer» (озвучивание)

Последовательность программ	Описание
void setup () {	
pinMode(12,OUTPUT);	Вводная команда ножке Zummer.
}	
void loop () {	
tone(12,450,2000);	Звуковая частота и периодичность Zummer.
delay(300);	Время звучания Zummer.
noTone(12);	Отключить звук Zummer.
delay(300);	Время отключения звука Zummer.
}	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
Создания устройства нотных тонов с помощью Zummer

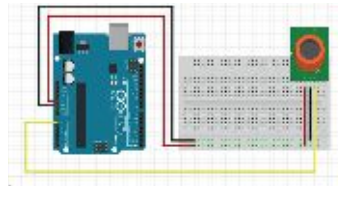
П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1.	Подготовить Arduino UNO, макет платы, zummer, светодиод, резистор и провода.		Arduino UNO, макет платы, zummer, светодиод, резистор, провода
2.	Через Arduino UNO, макет платы, zummer подключить соединительными проводами к (+) и (–) гнёздам.		Arduino UNO, макет платы, zummer, светодиод, резистор, провода

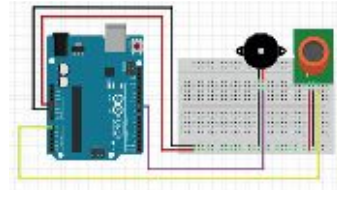
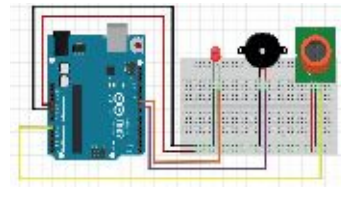
Программа для создания устройства нотных тонов с помощью Zummer

Последовательность программ	Описание
void setup () {	
pinMode(9,OUTPUT);	Вводная команда ножке Zummer.
pinMode(4,OUTPUT);	Вводная команда светодиодной ножке.
pinMode(5,OUTPUT);	Вводная команда светодиодной ножке.
pinMode(6,OUTPUT);	Вводная команда светодиодной ножке.
pinMode(7,OUTPUT);	Вводная команда светодиодной ножке.

pinMode(8,OUTPUT);	Вводная команда светодиодной ножке
}	
void loop () {	
tone(9,523); digitalWrite(2,1);	Частота ноты **do**
tone(9,587); digitalWrite(3,1);	Частота ноты **re**
tone(9,659); digitalWrite(4,1);	Частота ноты **mi**
tone(9,698); digitalWrite(5,1);	Частота ноты **fa**
tone(9,784); digitalWrite(6,1);	Частота ноты **sol**
tone(9,880); digitalWrite(7,1);	Частота ноты **la**
tone(9,987); digitalWrite(8,1);	Частота ноты **si**
}	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
Изготовления датчика угарного газа

П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1.	Газовый датчик типа MQ5 с Arduino UNO через токопроводящие провода присоединить к (+) и (–) гнёздам. Ножку «VCC» MQ5 датчика к ножке «5V» платы arduino, ножку «GND» к ножке «GND», ножки «AO» к ножке «A0» подключить соединительными проводами.		Arduino UNO, макет платы, газовый датчик типа MQ5, провода.

2.	К полученной системе с помощью токопроводящих проводов присоединить Zummer. Ножку Zummer (+) присоединить к ножке Arduino «9», другую ножку arduino соединить с ножкой «GND» соединительными проводами.		Zummer, провода.
3.	К полученной системе с помощью токопроводящих проводов присоединить светодиод. Длинная ножка светодиода к ножке arduino «10», короткая ножка к ножке «GND» подключить соединительными проводами.		Светодиод, провода.
4.	Вид изготовленного датчика угарного газа. Записать программу на Arduino UNO, зарядить батарейки и запустить устройство.		Батарейки, разъём батареи.

Программа изготовления датчика угарного газа

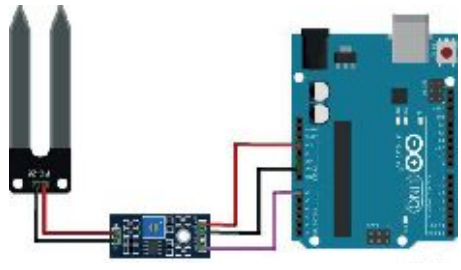
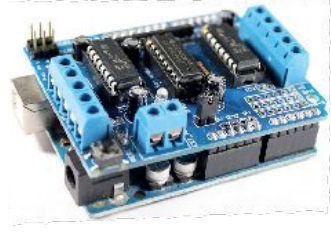
Последовательность программ	Описание
void setup () {	
pinMode(9,OUTPUT);	Вводная команда ножке zummer.
pinMode(10,OUTPUT);	Вводная команда светодиодной ножке.
pinMode(A0,INPUT);	Вводная команда ножке газового датчика MQ5.
Serial.begin(9600);	Команда порта монитора программе Arduino.

}	
void loop () {	
int sensorqiymati=analogRead(A0);	Соединять датчик MQ5 с переменным именем значения датчика.
Serial.print("qiymat=");Serial.println (sensorqiymati);	Команда наблюдения значения в порту монитора.
if(sensorqiymati>200) {digitalWrite(9,1); tone(10,1000,200);}	Если показатель значения превышает 200, вводится команда включение Zummer и светодиода.
else{digitalWrite(9,0); noTone(10);}	В противном случае вводится команда при выключенном состоянии светодиода и Zummer.
}	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Изготовления устройства управления насосом при помощи датчика влажности почвы и драйвера мотора shield

П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1.	Arduino UNO, макет платы, FC-28 (датчик влажности почвы), драйвер мотора shield, насос, батарейки и провода.	 Датчик влажности  Батарейки  Водяной насос	Arduino UNO, макет платы, FC-28, драйвер мотора shield, насос, провода, батарея.

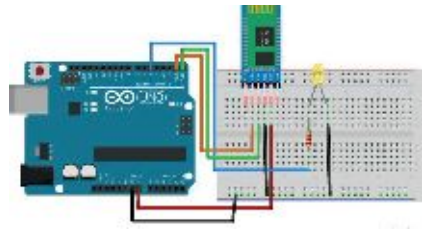
2.	Arduino UNO с датчиком влажности FC-28 подключить соединительными проводами к (+) и (–) гнёздам. Ножку «VCC» датчика FC-28 на плату arduino к ножке «5V», ножку «GND» к ножке «GND», ножку «AO» к ножке «A0 подключить соединительными проводами.		Arduino UNO, FC-28, провода
3.	К полученной системе добавить драйвер мотора shield, драйвер motor shield надеть на Arduino UNO.		Arduino UNO, драйвер мотора Shield
4.	Водяной насос, драйвер мотора shield соединить с одной из частей M1, M2, M3, M4, затем присоединить батарейки и запустить.		Arduino UNO, макет платы, FC-28, драйвер мотора shield, водяной насос, провода, батарейки

Программа изготовления устройства управления насосом при помощи датчика влажности почвы и драйвера мотора shield

Последовательность программ	Описание
# include <AFMotor.h>	Сначала отзывается библиотека драйвера motora shield.
AF_DCMotor nasos1(1);	Даётся название насосу.

void setup () {	
nasos1.setSpeed(255);	Определяется скорость подачи воды насосом.
Serial.begin(9600);	Команда порта монитора программе Arduino.
}	
void loop () {	
int a=analogRead(A0);	Подключение команды датчика FC-28 с переменным именем «a».
Serial.println (a);	Команда наблюдения значения в порту монитора.
if(a<300) {nasos1.run(FORWARD);}	Когда показатель уменьшается до 300, вводится команда насоса.
else{nasos1.run(RELEASE);}	В противном случае вводится команда при выключенном состоянии насоса.
}	

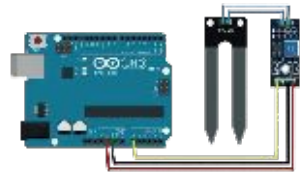
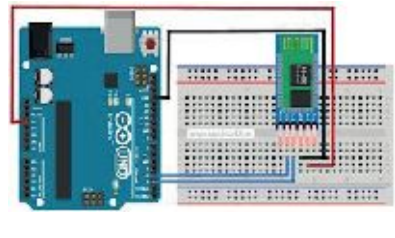
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
устройства с использованием модуля Bluetooth

П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1.	Подготовить модуль Bluetooth, Arduino UNO, макет платы, светодиод, резистор и провода.	 Блютуз	Arduino UNO, макетная плата, блютуз, светодиод, резистор, провода.
2.	Arduino UNO, макет платы, модуль bluetooth, светодиод и резистор подключить соединительными проводами к (+) и (–) гнёздам.		Arduino UNO, макет платы, модуль bluetooth, светодиод, резистор, провода.

Программа устройства с использованием модуля Bluetooth

Последовательность программ	Описание
Int a=0;	Переменная.
void setup () {	
pinMode(3,OUTPUT);	Вводная команда светодиодной ножке.
Serial.begin(9600);	Команда порту монитора программе Arduino.
}	
void loop () {	
If(Serial.available()>0){a=Serial.read()-48; Serial.println(a);	Команда Serial.available.
If(a==1){digitalWrite(3,1);}	Команда включения дистанционного светодиода.
If(a==0){digitalWrite(3,0);}	Команда отключения дистанционного светодиода.
} }	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
изготовления устройства дистанционного контроля влажности почвы

П/н	Последовательность работы	Рабочий эскиз или технический рисунок	Оборудование и приспособления
1.	Соединить Arduino UNO, драйвер мотора shield, макет платы, FC-28 и провода.		Arduino UNO, драйвер мотора Shield, макет платы, FC-28, провода.
2.	По составленной схеме подключить устройство Bluetooth.		Arduino UNO, макет платы, Bluetooth, провода.

3.	Подключить водяной насос и батарейки.		Arduino UNO, драйвер мотора Shield, водяной насос, батарейки, провода
4.	Чтобы дистанционно управлять готовым устройством, на смартфон загрузить приложение «Bluetooth electronics»из магазина Play Market .		Arduino UNO, водяной насос, батарейки, провода, Bluetooth и смартфон

Программа изготовления устройства дистанционного контроля влажности почвы

Последовательность программирования	Описание
# include <AFMotor.h>	Сначала отзывается библиотека драйвера мотора shield.
AF_DCMotor nasos1(1);	Присвоение название насосу.
int a;	Вводится переменная.
void setup () {	
nasos1.setSpeed(255);	Определяется скорость подачи воды насосом.
Serial.begin(9600);	Команда порта монитора программе Arduino.
}	
void loop () {	
int b=analogRead(A0);	Подключается датчик FC-28 с переменной «a».
Serial.println(b);	Значение датчика FC-28 выводится на порт монитора.

If(Serial.available()>0){a=Serial. read()-48;Serial.printIn (a);}	Ввод программы Bluetooth.
if(a==1) {nasos1.run(FORWARD);}	Если показатель значения «а» равен 1, вводится команда включения насоса.
If(a==0){nasos1.run(RELEASE):}	Если показатель значения «а» равен 0, вводится команда отключения насоса.
}	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ш. Мирзиёев Новый Узбекистан становится страной демократических перемен, широких возможностей и практической работы. – Т.: ООО ИД «Учитель», 2021. – С. 184
2. С. А. Азимбаев Основы земледелия, почвоведения и агрохимии. – Т.: «Экономика и финансы», 2006. – С. 182
3. Х. Буриев Руководство садовода-любителя. – Т.: «Шарк», 2002. – С. 208
4. Х.Т. Икрамов Основы животноводства. Учебник. – Т.: Шарк, 2001. – С. 288
5. Ш. Халиков Энциклопедия кулинарных секретов. – Т.: «Шарк», 2016. – С. 385
6. У. И. Маматов Виноградарство (книга 60). Издательский дом «Тасвир», Ташкент, 2021. – С. 104
7. В. А. Мирбабаев Технология строительных материалов. – Т.: Издательство «Наука и техника», 2016. – С. 236
8. К. Махмудов Традиционные узбекские блюда. – Т.: Издательство «Труд», 1989. – С. 344
9. Ф. Мукимова Швейное оборудование и уход за ним. – Термез, 2008.
10. Р. Нормахматов и др. Товароведение. Учебник для высших учебных заведений. – Т.: Издательство «Труд», 2004.
11. Ю. В. Подураев Мехатроника: основы, методы, применение. – Москва: «Машиностроение», 2006. – С. 256
12. Н. Р. Рузибаев Овцеводство. Книга 69. - Т.: Издательский дом «Тасвир», 2021. – С. 72
13. В. Д. Симоненко Технология: 7 класс. Учебник для общеобразовательных школ. – Москва, 2013.
14. А. Х. Холматов Цыплята-бройлеры: кормление, производство мяса. Книга 70. – Т.: Издательский дом «Тасвир», 2021. – С. 64
15. А. Х. Холматов, Н. Т. Шоймуродов Уход за скотом. Книга 68. – Т.: Издательский дом «Тасвир», 2021. – С. 104
16. Р. И. Егорова, В. П. Монастырная Учись шить. – Т.: «Ўқитувчи», 1991
17. С. А. Юнусов Выращивание без почвы (гидропоника). Книга 31. – Т.: Издательский дом «Тасвир», 2021. – С. 88
18. Ш. С. Шарипов, О. А. Куйсинов, У. О. Тохиров и др. Технология: учебник для 6 класса общеобразовательных школ. – Т.: РЦО, 2021. – С. 240
19. Е. Н. Чернова, И. В. Дубина Трудовое обучение. Технический труд: учебное пособие для 7 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. – Минск: «Народная асвета», 2019. – С. 206
20. Е. Н. Чернова, И. В. Дубина, Д. В. Сареня Трудовое обучение: технический труд: учебное пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. – Минск: «Народная асвета», 2019. – С. 159
21. Интернет-ресурсы: (https://dr.rtm.uz; https://agro-olam.uz; https://agrobank.uz; https://agronet.uz va boshq.).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ... 3
Рекомендации по использованию методического пособия ... 4
Календарно-тематический план по предмету «Технология» для 7 класса ... 7
Интерактивные методы, используемые в организации занятий ... 19
Правила техники безопасности на уроках технологии ... 21

НАРАБОТКИ УРОКОВ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

I. НАПРАВЛЕНИЕ «ТЕХНОЛОГИЯ И ДИЗАЙН»

Уроки 1-2 ... 22
Уроки 3-4 ... 25
Уроки 5-6 ... 27
Уроки 7-8 ... 29
Уроки 9-10 ... 32
Уроки 11-12 ... 34
Уроки 13-14 ... 37
Уроки 15-16 ... 40
Уроки 17-18 ... 42
Уроки 19-20 ... 44
Уроки 21-22 ... 46
Уроки 23-24 ... 49
Уроки 25-26 ... 51
Уроки 27-28 ... 53
Уроки 29-30 ... 56
Уроки 31-32 ... 58
Уроки 33-34 ... 60
Уроки 35-36 ... 63
Уроки 37-38 ... 65
Уроки 39-40 ... 67
Уроки 41-42 ... 70
Уроки 43-44 ... 72
Уроки 45-46 ... 74
Уроки 47-48 ... 76
Уроки 49-50 ... 80
Уроки 51-52 ... 82

II. НАПРАВЛЕНИЕ «СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»

Уроки 1-2 ... 86
Уроки 3-6 ... 88
Уроки 7-8 ... 89
Уроки 9-10 ... 92
Уроки 11-12 ... 94
Уроки 13-14 ... 96
Уроки 15-16 ... 99
Уроки 17-18 ... 102
Уроки 19-20 ... 104
Уроки 21-22 ... 106
Уроки 23-24 ... 108
Уроки 25-26 ... 110
Уроки 27-28 ... 112
Уроки 29-30 ... 113
Уроки 31-32 ... 115
Уроки 33-34 ... 117

Уроки 35-36 119
Уроки 37-38 120
Уроки 39-40 122
Уроки 41-42 125
Уроки 43-44 127
Уроки 45-46 129
Уроки 47-48 131
Уроки 49-50 133
Уроки 51-52 134
Уроки 53-54 136
Уроки 55-56 138
Уроки 57-58 140

III. НАПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Уроки 1-2 142
Уроки 3-4 143
Уроки 5-6 144
Уроки 7-8 145
Уроки 9-10 146
Уроки 11-12 147
Уроки 13-14 147
Уроки 15-16 149
Уроки 17-18 150
Уроки 19-20 151
Уроки 21-22 152
Уроки 23-24 153
Уроки 25-26 154
Уроки 27-28 155
Уроки 29-30 156
Уроки 31-32 158
Уроки 33-34 159
Уроки 35-36 160
Уроки 37-38 161
Уроки 39-40 162
Уроки 41-42 163
Уроки 43-44 164
Уроки 45-46 165

IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ДИЗАЙН, СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

«ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ»

Уроки 1-2 167
Уроки 3-4 170
Уроки 5-6 172
Уроки 7-8 173
Уроки 9-10 175
Уроки 11-12 176
Уроки 13-14 178
Уроки 15-16 180
Технологические карты и программы Arduino для практических занятий по разделу «Основы робототехники» 183
Список использованной литературы 195

O‘quv nashri

TEXNOLOGIYA

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 7-sinf darsligi bo‘yicha o‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma

(Rus tilida)

Перевод:

Редактор:

Корректор:
Гульбахор Нуриева

Дизайнер:
Нафиса Садикова

Технический редактор:
Дадажон Сайфуров

Верстка:
Шохрух Тураханов

Разрешено к печати _____. Формат 60x84 1/8. Кегль 12. Гарнитура Roboto.
Офсетная печать. Условный печатный лист 000.
Учетно-издательский лист 000. Тираж ____ экз.
Заказ №: ____.