

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
с углубленным изучением математики и английского языка
«Школа дизайна «Точка» г. Перми**

Рассмотрена на заседании ШМО
учителей технологии, ИЗО, музыки,
искусства
Протокол № 1 от 27.08.2021

Утверждена приказом МАОУ
«Школа дизайна «Точка» г. Перми
От 02.09.2021 г.
№ 05908 / 134 - 01-06 / 4166

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Технология»
для обучающихся 8 класс (юноши)
на 2021 - 2022 учебный год
(34 часа)**

Разработчики:

Трофимов Алексей Олегович,
Белосов Андрей Вячеславович,
учителя технологии

Составлена на основе
программы по курсу Е.Н. Кудаква, Е.А. Глозман,
Ю.Л. Хотунцев и др. Технология: 8-9 класс,
издательство –М.: Дрофа, 2019.

Пермь, 2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Технология» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- 1) Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- 3) Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена 24 декабря 2018г. на коллегии Министерства просвещения Российской Федерации);
- 4) Локального акта МАОУ «Школа дизайна «Точка» г. Перми, регламентирующего единообразие оформления и структуры рабочей программы;
- 5) Учебный план МАОУ с углубленным изучением математики и английского языка «Школа дизайна «Точка» г. Перми.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа составлена с учетом опыта трудовой и технологической деятельности, полученного учащимися при обучении в начальной школе.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук. В основной школе «Технология» изучается с 5-го по 8-ой класс данной ступени обучения.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ изучается в рамках одного из трех направлений: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд», «Технология. Сельскохозяйственный труд (агротехнологии)».

Независимо от изучаемых технологий, содержанием программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование информации;
- основы черчения, графики, дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектная деятельность;
- история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники.

Базовым для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включает в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

Исходя из необходимости учета потребностей личности школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал для включения в программу должен отбираться с учетом следующих положений:

- распространенность изучаемых технологий в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
- возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;
- выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
- возможность реализации общетрудовой, политехнической и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
- возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы дается в конце каждого года обучения. Вместе с тем, методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, расчетных и проектных операций. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

Учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект или тему работы для учащихся, чтобы обеспечить охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом он должен учитывать посильность объекта труда для учащихся соответствующего возраста, а также его общественную или личную ценность.

Темы раздела «Технологии ведения дома» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо подготовить учебные стенды, изготовленные из деревянных щитов, фанеры или древесностружечных или древесноволокнистых плит. Для более глубокого освоения этого раздела за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения следует организовывать технологическую практику школьников. Тематически она может быть связана с ремонтом оборудования, школьных помещений и их санитарно-технических коммуникаций: ремонт и окраска стен, восстановление или замена кафельных или пластиковых покрытий, ремонт мебели, профилактика и ремонт санитарно-технических устройств и др.

Содержание обучения черчению и графике, которое задано обязательным минимумом, в программе представлено двумя вариантами. Сведения и практические работы по черчению и графике, как фрагмент содержания, введены почти во все технологические разделы и темы программы. Кроме того, черчение и графика дополнительно изучаются как обобщающий курс в 8 классе, в том случае, если на технологию выделено время из компонента образовательного учреждения.

Занятия по направлению «Технология. Технический труд» проводятся на базе мастерских по обработке древесины, металла или комбинированных мастерских. Они должны иметь

рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

Большое внимание должно быть обращено на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень оборудования, разрешенного к использованию в общеобразовательных учреждениях. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связано с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов.

Цели обучения

Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** технологических знаний, основ культуры созидательного труда, представлений о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий;
- **овладение** общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;
- **развитие** познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- **воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности; уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Место предмета в базисном учебном плане

Учебный план для 8-х классов МАОУ «Школа дизайна «Точка» г. Перми на этапе основного общего образования включает 34 учебных часа для обязательного изучения курса «Технология», из расчёта 1 час в неделю.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Технология» на этапе основного общего образования являются:

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Выбор и использование средств представления информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

В результате изучения курса технологии ученик должен:

Учащиеся должны знать/понимать

- цели и значение семейной экономики;
- общие правила ведения домашнего хозяйства;
- роль членов семьи в формировании семейного бюджета;
- необходимость производства товаров и услуг как условия жизни общества в целом и каждого его члена;
- цели и задачи экономики, принципы и формы предпринимательства;
- сферы трудовой деятельности;
- принципы производства, передачи и использования электрической энергии;
- принципы работы и использование типовых средств защиты;
- о влиянии электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека;
- способы определения места расположения скрытой электропроводки;
- устройство бытовых электроосветительных и электронагревательных приборов;
- как строится дом;
- профессии строителей;
- как устанавливается врезной замок;
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на чертежах;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- основные условия обозначения на кинематических и электрических схемах.

Учащиеся должны уметь

- анализировать семейный бюджет;
- определять прожиточный минимум семьи, расходы на учащегося;
- анализировать рекламу потребительских товаров;
- выдвигать деловые идеи;
- осуществлять самоанализ развития своей личности;
- соотносить требования профессий к человеку и его личным достижениям;
- собирать простейшие электрические цепи;
- читать схему квартирной электропроводки;
- определять место скрытой электропроводки;
- подключать бытовые приёмники и счетчики электроэнергии;
- установить врезной замок;
- утеплять двери и окна;
- анализировать графический состав изображения;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности к повседневной жизни для:

- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и содержат три компонента: знать/понимать - перечень необходимых для усвоения каждым учащимся знаний, уметь – владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач. Результаты обучения сформулированы в требованиях в обобщенном виде и являются инвариантными по отношению к направлению технологической подготовки учащихся.

Ожидаемые результаты обучения по данной примерной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

Система оценки и видов контроля

Устный контроль включает методы индивидуального опроса, фронтального опроса, устных зачетов, устных экзаменов, программированного опроса. Письменный контроль предполагает письменные контрольные, письменные зачеты, программированные письменные зачеты. Эти виды контроля учитель может использовать как на каждом занятии, так и в периодически (по этапам, по разделам). Практика показывает, что совмещение устного опроса одного - двух учеников с возможно большим охватом остальных (допустим, письменным безмашинным программированным опросом) дает значительную экономию по времени и развернутую картину информации учителю о знаниях учащихся. Выполнение проверочных заданий целесообразно проводить после изучения больших разделов программы «Технология». Как правило, к завершению обучения в школьных мастерских и проводят такие формы контроля.

Проектная культура предполагает большую свободу критериев, многие из которых устанавливаются самими исполнителями. При оценке проекта учитываются целесообразность, сложность и качество выполнения изделия, кроме того – полноту пояснительной записки, аккуратность выполнения схем, чертежей, уровень самостоятельности, степень владения материалом при защите.

Устный контроль включает методы индивидуального опроса, фронтального опроса, устных зачетов, устных экзаменов, программированного опроса.

Письменный контроль предполагает письменные контрольные, письменные зачеты, программированные письменные зачеты. Эти виды контроля учитель может использовать как на каждом занятии, так и в периодически (по этапам, по разделам). Практика показывает, что совмещение устного опроса одного - двух учеников с возможно большим охватом остальных (допустим, письменным безмашинным программированным опросом) дает значительную экономию по времени и развернутую картину информации учителю о знаниях учащихся.

Опрос целесообразно проводить по карточкам - заданиям разных типов технологии. В зависимости от целей, которые выдвигает преподаватель, карточки-задания в частности и программы в целом могут носить обучающий, контролирующий и контрольно-обучающий характер.

В последнее время имеют место стандартизированные задания, по результатам выполнения которых судят о личностных характеристиках, а также знаниях, умениях и навыках испытуемых.

На современном этапе при оценке знаний перечисленные проблемы в большей степени решаются использованием такой формы контроля, как тестирование.

Нормы оценки знаний, умений и компетентностей учащихся

ОТМЕТКА «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы.

ОТМЕТКА «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Нормы оценки практической работы

Организация труда

ОТМЕТКА «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд и соблюдался план работы, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила ТБ, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

ОТМЕТКА «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлены самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, ТБ, которые повторялись после замечаний учителя.

Приемы труда

ОТМЕТКА «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил ТБ, установленных для данного вида работ.

ОТМЕТКА «4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если неправильно выполнялись многие работы, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования).

Качество изделия (работы)

ОТМЕТКА «5» ставится, если изделие или другая работа выполнены с учетом установленных требований.

ОТМЕТКА «4» ставится, если изделие выполнено с незначительными отклонениями от заданных требований.

ОТМЕТКА «3» ставится, если изделие выполнено со значительными нарушениями заданных требований.

ОТМЕТКА «2» ставится, если изделие выполнено с грубыми нарушениями заданных требований или допущен брак.

При выполнении тестов, контрольных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 90 - 100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 70 - 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 30 - 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся: выполнил до 30 % работы

Тематический план

8 класс

Разделы и темы программы	Форма организации учебного процесса				Кол-во часов
	Лекции	Практическая работа	Контрольная работа	Проект	
1. Вводный урок	1				1
2. Технологии ведения дома					15
2.1. Ремонтно-отделочные работы	1	2			3
2.2. Семейная экономика	5	6	1		12
3. Электротехнические работы					12
3.1. Электротехнические работы	5	6	1		12
4. Проектирование и изготовление изделий				6	6
Итого	14,5	13,5	1	6	34

Содержание программы

1. Вводный урок (1 ч)

Теоретические сведения. Цель и задачи изучения предмета «Технология» в 8 классе. Содержание предмета. Организация учебного процесса в текущем году. Санитарно-гигиенические требования при работе в школьных мастерских.

Практические работы. Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 8 классе. Знакомство с библиотечкой кабинета, электронными средствами обучения.

Варианты объектов труда. Учебник «Технология» для 8 класса, библиотечка кабинета. Электронные средства обучения.

2. Технологии ведения дома (15 ч)

В результате изучения этого раздела ученик должен:

знать/понимать виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ;

уметь планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

2.1. Ремонтно-отделочные работы (3 ч)

Теоретические сведения. Классификация инструментов по назначению. Характеристика инструментов. Правила безопасной работы с ручными инструментами.

Классификация домов. Строительные материалы. Этапы строительства дома. Понятия «макетирование», «масштабная модель», «опытный образец».

Устройство оконного блока. Виды ремонтных работ. Инструменты для ремонта оконного блока. Технология ремонта оконного блока. Устройство дверного блока. Виды ремонтных работ. Технология ремонта дверного блока. Понятие «дверная коробка». Виды неисправностей. Технология ремонта дверной коробки. Конструкции петель. Технология установки и укрепления петель.

Технология установки врезного замка. Разметка и выборка гнезда под врезной замок. Разметка и установка запорной планки. Назначение обивки двери. Теплоизоляционные, облицовочные материалы для обивки двери. Технология обивки двери. Материалы и способы утепления окна. Укрепление и герметизация стекол. Технология установки дополнительной рамы.

Практические работы. Знакомство с ручными инструментами, определение их назначения. Выполнение расчетов площади класса, оконного остекления класса и др. Выполнение элемента ремонта оконного блока: укрепление угловых соединений. Анализ устройства и неисправностей дверного блока кабинета, выявление причин дефектов. Выполнение элемента ремонта дверного блока: укрепление петель. Выполнение ремонта двери. Установка врезного замка. Обивка двери. Утепление окна.

Варианты объектов труда. Классная комната. Оконный блок, дверной блок, дверь, окно. Врезной замок.

2.2. Семейная экономика (12 ч)

Теоретические сведения. Понятие «семья». Роль семьи в государстве. Основные функции семьи. Семейная экономика как наука, ее задачи. Виды доходов и расходов семьи. Источники доходов школьников.

Понятия «предпринимательская деятельность», «личное предпринимательство», «прибыль», «лицензия», «патент». Формы семейного предпринимательства, факторы, влияющие на них.

Понятие «потребность». Потребности функциональные, ложные, материальные, духовные, физиологические, социальные. Потребности в безопасности и самореализации. Пирамида потребностей.

Уровень благосостояния семьи. Классификация покупок. Анализ необходимости покупки. Потребительский портрет вещи. Правила покупки.

Понятие «информация о товарах». Источники информации о товарах или услугах. Понятие «сертификация». Задачи сертификации. Виды сертификатов.

Понятия «маркировка», «этикетка», «вкладыш». Виды торговых знаков. Штриховое кодирование и его функции. Информация, заложенная в штрихкоде.

Понятия «бюджет семьи», «доход», «расход». Бюджет сбалансированный, дефицитный, избыточный. Структура семейного бюджета. Планирование семейного бюджета. Виды доходов и расходов семьи.

Понятие «культура питания». Сбалансированное, рациональное питание. Правила покупки продуктов питания. Учет потребления продуктов питания в семье, домашняя расходная книга.

Способы сбережения денежных средств. Личный бюджет школьника. Учетная книга школьника.

Приусадебный участок. Его влияние на семейный бюджет. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Правила расчета стоимости продукции садового участка.

Практические работы. Определение видов расходов семьи. Составление перечня товаров и услуг — источников доходов школьников.

Расчет затрат на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей. Определение положительных и отрицательных потребительских качеств вещей.

Анализ сертификата соответствия на купленный товар.

Разработка этикетки на предполагаемый товар. Определение по штрихкоду страны-изготовителя. Сравнение предметов по различным признакам.

Составление списка расходов семьи. Разработка проекта снижения затрат на оплату коммунальных услуг.

Оценка затрат на питание семьи на неделю. Определение пути снижения затрат на питание.

Составление бухгалтерской книги расходов школьника.

Расчет площади для выращивания садово-огородных культур, необходимых семье. Расчет прибыли от реализации урожая. Расчет стоимости продукции садового участка.

Варианты объектов труда. Сертификат соответствия на товар. Этикетка на товар. Список расходов семьи. Проект снижения затрат на оплату коммунальных услуг. Бухгалтерская книга расходов школьника.

3. Электротехнические работы (12 ч)

В результате изучения этого раздела ученик должен:

знать/понимать назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту;

уметь объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценки возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определения нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

3.1. Электротехнические работы

Теоретические сведения. Виды энергии. Правила электробезопасности. Источники электроэнергии. Электрический ток. Проводники тока и изоляторы. Приемники (потребители) электроэнергии. Электрическая цепь, ее элементы, их условное обозначение. Принципиальная и монтажная схемы. Понятие «комплектующая арматура».

Параметры потребителей и источников электроэнергии. Типы электроизмерительных приборов. Организация рабочего места для электротехнических работ. Электромонтажные инструменты. Правила безопасного труда на уроках электротехнологии.

Назначение и устройство электрических проводов. Электроизоляционные материалы. Виды соединения проводов. Операции сращивания проводов. Устройство электрического паяльника. Организация рабочего места при паянии. Правила безопасной работы с электромонтажными

инструментами и электропаяльником. Операции монтажа электрической цепи. Способы оконцевания проводов. Правила безопасной работы при монтаже электроцепи.

Устройство и применение электромагнитов в технике. Намотка провода электромагнита на катушку. Электромагнитное реле, его устройство. Принцип действия электрического звонка.

Виды электроосветительных приборов. История их изобретения, принцип действия. Устройство современной лампы накаливания, ее мощность, срок службы. Регулировка освещенности. Люминесцентное и неоновое освещение. Конструкция люминесцентной и неоновой ламп. Достоинства и недостатки люминесцентных ламп и ламп накаливания.

Классы и типы электронагревательных приборов. Устройство и требования к нагревательным элементам. Принцип работы биметаллического терморегулятора. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Назначение электрических двигателей. Устройство и принцип действия коллекторного электродвигателя постоянного тока.

Развитие электроэнергетики. Возобновляемые виды топлива. Термоядерное горючее. Использование водорода. Электромобиль. Энергия солнца и ветра. Энергосбережение.

Практические работы. Изучение элементов электрической цепи, их условного обозначения, комплектующей арматуры.

Определение по параметрам электросчетчика максимально допустимой мощности квартирной электросети. Вычисление суточного расхода электроэнергии квартиры и расчет ее стоимости.

Сборка электрической цепи с элементами управления и защиты. Изготовление «пробника». Проверка исправности проводов и элементов электрической цепи. Сборка разветвленной электрической цепи.

Выполнение неразъемных соединений проводов и их изоляция. Оконцевание проводов. Зарядка электроарматуры.

Сборка электромагнита из деталей конструктора. Исследование зависимости силы притяжения электромагнита от величины сердечника и величины магнитного поля электромагнита — от числа витков обмотки. Ознакомление с разными конструкциями электромагнитов. Изготовление электромагнита.

Энергетический аудит школы.

Изучение устройства и принципа действия электроутюга с терморегулятором. Изготовление биметаллической пластины. Сборка и испытание термореле — модели пожарной сигнализации.

Изучение устройства двигателя постоянного тока. Сборка простейшей схемы двигателя постоянного тока. Сборка установки для демонстрации принципа действия электродвигателя.

Варианты объектов труда. Комплектующая арматура. Электросчетчик. Электроконструктор. Электропровода. Изоляционные материалы. Электромагнит. Электроутюг. Биметаллическая пластина. Термореле. Электродвигатель.

4. Проектирование и изготовление изделий (6 ч)

Теоретические сведения. Составляющие проектирования. Выбор темы проекта. Проектирование образцов будущего изделия. Выбор материалов по соответствующим критериям. Дизайн-спецификация и дизайн-анализ проектируемого изделия. Разработка чертежа изделия. Планирование процесса создания изделия. Корректировка плана выполнения проекта в соответствии с проведенным анализом правильности выбранных решений. Оценка стоимости готового изделия. Выполнение проекта. Защита проекта.

Практические работы. Выдвижение идей для выполнения учебного проекта. Анализ моделей-аналогов из банка идей. Выбор модели проектного изделия. Выполнение творческого проекта.

Варианты объектов труда. Творческие проекты, например: разработка плаката по электробезопасности; панно в технике вышивки гладью; теплица на подоконнике; набор игрушек «Магнитные чудеса» и др.

5		Правила покупки	1	Введение Новых знаний	Классификация покупок. Анализ необходимости покупки. Потребительский портрет вещи. Правила покупки	Знать: классификацию покупок; потребительский портрет вещи. Уметь: делать анализ необходимости покупки	Ответы на вопросы, контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 4 «Определение положительных и отрицательных потребительских качеств вещей»	Схема «Правила покупки»	Прочитать §3, с.10-13	
6		Семейный бюджет. Доходная часть бюджета	1	Введение новых знаний	Бюджет семьи, его структура. Особенности бюджета в разных семьях. Доход. Ведение учёта	Знать: понятия <i>бюджет семьи, доход</i> ; особенности бюджета в разных семьях; основы рационального планирования бюджета. Уметь: вести учет доходов семьи	Ответы на вопросы. Тестирование. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 5 «Анализ бюджета семьи»	Схемы и таблицы по теме урока	Прочитать §6, с.18-20	
7		Расходная часть бюджета	1	Введение новых знаний	Бюджет семьи, его структура. Расход. Рациональное планирование бюджета семьи. Ведение учёта	Знать: понятия <i>бюджет семьи, расход</i> ; особенности бюджета в разных семьях; основы рационального планирования бюджета. Уметь: вести учет доходов и расходов семьи; планировать расходы семьи с учетом её состава	Ответы на вопросы. Тестирование. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 6 «Ведение учёта доходов и расходов семьи с помощью компьютерной программы «Домашняя бухгалтерия»»	Схемы и таблицы по теме урока	Прочитать §6, с.20-22	
8		Контрольная работа № 1 «Семейная экономика» Расходы на питание	1	Контроль знаний. Введение новых знаний	Основа рационального питания. Распределение расходов на питание.	Знать: основы рационального питания; свойства продуктов и их питательную ценность; распределение расходов на питание. Уметь: рационально вести домашнее хозяйство, планируя расходы на продукты с учётом их питательной ценности	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 7 «Оценка затрат на питание семьи на неделю»	Учебник технологи для 8 класса	Прочитать §7, с.22-25	
9		Накопления. Сбережения. Расходная часть бюджета	1	Введение новых знаний	Накопления и сбережения. Способы сбережения средств. Формы размещения сбережений. Структура личного бюджета школьника	Знать: сущность понятий <i>накопление, сбережение</i> ; способы сбережения средств; формы размещения сбережений; структуру личного бюджета. Уметь: планировать свой личный бюджет; рационально вести домашнее хозяйство	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы.	Практическая работа № 8 «Составление бухгалтерской книги расходов школьника»	Учебник технологи для 8 класса	Прочитать §8, с.25-29. Реферат «История изобретения штрихкода»	

10	Маркетинг в домашней экономике. Реклама товара	1	Введение новых знаний	Маркетинг и его основные цели. Торговые символы. Этикетки. Штрихкод. Задачи, стоящие перед рекламой	Знать: понятие <i>маркетинг</i> и его основные цели; назначение торговых символов, этикеток, штрихкода; виды рекламы. Уметь: разбираться в информации, заложенной в этикетках, вкладышах; быть грамотным покупателем	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 9 «Разработка торговых символов» или «Разработка рекламной кампании по продвижению какого-либо товара на рынке»	Таблица кодов некоторых стран европейской системы кодирования	Прочитать §4-5, с.13-18	
11	Трудовые отношения в семье	1	Введение новых знаний	Основные принципы взаимоотношений в семье	Знать: принципы управления семьёй; цели и задачи трудовых отношений, организации труда в семье. Уметь: строить свои взаимоотношения со всеми членами семьи	Ответы на вопросы. Анализ практической работы	Практическая работа № 10 «Работа на пришкольном участке. Расчет площади садово-огородного участка, необходимого для вашей семьи»	Учебник технологи для 8 класса	Конспект	
12	Экономика приусадебного (дачного) участка	1	Введение новых знаний	Значение приусадебного участка в семейном бюджете. Варианты использования приусадебного участка	Знать: о влиянии доходов с приусадебного участка на семейный бюджет; значение приусадебного участка в организации рационального питания семьи, её отдыха, в объединении членов семьи. Уметь: рассчитывать себестоимость выращенной продукции; количество растений для обеспечения семьи фруктами и овощами в нужном количестве	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 11 «Расчет прибыли от реализации урожая»	Таблица «Площадь, необходимая для выращивания садово-огородных культур»	Прочитать §9, с.29-33	
13	Коммуникации в домашнем хозяйстве	1	Введение новых знаний	Источники информационного обеспечения семьи, средства передачи и приёма информации. Современные средства коммуникации	Знать: источники информации; современные средства передачи и приёма информации. Уметь: правильно формулировать информацию при её обмене с другими	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы		Технические паспорта на современные средства коммуникации; по возможности наличие образцов средств коммуникации	Конспект	

14	Электротехнические работы	Электричество в нашем доме	1	Введение новых знаний	Электрическая энергия - основа современного технического прогресса. Типы электростанций. Типы гальванических элементов. Изображение источников получения и потребления электрической энергии на схемах. Простейшие электрические схемы. Правила безопасности труда	Знать: понятие <i>электрический ток</i> , область применения электрической энергии; источники электрической энергии; электрические схемы и условные обозначения на них; правила электробезопасности. Уметь: читать электрические схемы	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 12 «Изучение условного обозначения элементов электрической цепи»	Набор электрической аппаратуры управления и защиты (патроны, выключатели, предохранители и др.)	Прочитать §29, с.80-81	
15		Электрические измерительные приборы. Вольтметр, амперметр, омметр	1	Введение новых знаний	Электроизмерительные приборы: их типы и область применения. Устройство и назначение вольтметра, амперметра, омметра. Правила пользования электроизмерительными приборами. Условные обозначения на электрических схемах	Знать: типы электроизмерительных приборов и область их применения; устройство и назначение вольтметра, амперметра, омметра; условные обозначения приборов на электрических схемах. Уметь: производить измерения электроизмерительными приборами	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 13 «Собрать схему с применением резистора, измерить его сопротивление»	Вольтметр, амперметр, омметр, плакаты или макеты приборов	Прочитать §34, с.93-97	
16		Авометр	1	Введение новых знаний	Назначение авометра. Принцип работы авометра	Знать: назначение и устройство; принцип работы авометра. Уметь: производить измерения авометром	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 14 «Измерение авометром»	Авометр, соединительные провода, радиодетали, нихромовая проволока, микрометр, масштабная линейка, лампочка накаливания, школьный универсальный выпрямитель	Прочитать §34, с.93-97	
17		Однофазный переменный ток	1	Введение новых знаний	Однофазный переменный ток: получение и	Знать: способ получения и основные параметры однофазного	Ответы на вопросы.	Практическая работа № 15	Школьный разборный	Конспект	

				знаний	основные параметры. Трансформаторы: устройство и назначение	переменного тока; преобразование переменного тока в постоянный; устройство трансформатора. Уметь: читать электрические схемы; собирать по ним электрические цепи	Контроль выполнения практической работы	«Собрать схему, измерить напряжение, изменяя нагрузку»	трансформатор, амперметры и вольтметры переменного тока, реостат, соединительные провода, двухполюсный рубильник		
18		Трёхфазная система переменного тока	1	Введение новых знаний	Трёхфазный переменный ток: способ его получения. Устройство генератора трёхфазного тока. Способы соединения обмоток генератора с потребителем	Знать: понятия <i>трёхфазный переменный ток, линейные провода, нулевая точка, нулевой провод</i> ; способы соединения обмоток генератора с потребителем. Уметь: читать электрические схемы; собирать по ним электрические цепи	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 16 «Собрать схему подключения ламп в трехфазную сеть»	Школьный разборный трансформатор, амперметры и вольтметры переменного тока, реостат, соединительные провода, двухполюсный рубильник	Конспект. Повторить из курса физики свойства проводников и изоляторов	
19		Выпрямители переменного тока	1	Введение новых знаний	Назначение и принцип действия выпрямителя. Свойства проводников и изоляторов. Диоды, конденсаторы, их обозначение на электрических схемах. Осциллограф и область его применения	Знать: свойства проводников и изоляторов; назначение и принципы действия выпрямителей; принципы работы диода и его обозначение на электрической схеме. Уметь: читать электрические схемы; собирать схему зарядного устройства	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 17 «Собрать схему зарядного устройства для зарядки батарейки транзистора»	Диод типа Д 226 Б, резистор $R_1 = 9,1 \text{ ком}$, батарея аккумуляторная типа 7Д-0,1, реостат, миллиамперметр, паяльник, вольтметр, соединительные провода, осциллограф	Конспект	
20		Контрольная работа № 2 «Электротехнические работы». Квартирная электропроводка	1	Введение новых знаний	Схема квартирной электропроводки. Правила подключения к сети светильников и бытовых приборов. Установочные, обмоточные и монтажные провода. Виды изоляции проводов. Назначение предохранителей	Знать: назначение установочных, обмоточных и монтажных проводов; виды их изоляции; назначение предохранителей; правила подключения светильников и бытовых приборов к сети. Уметь: чертить схемы электрических цепей; проводить их монтаж	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 18 «Произвести монтаж электрической цепи»	Схемы квартирной электропроводки, разветвленной электрической цепи	Прочитать §36, с.104-109. Подготовить сообщения о назначении электрических бытовых приборов	

21	Бытовые нагревательные приборы и светильники	1	Введение новых знаний	Принцип действия бытовых нагревательных приборов и светильников, их назначение. Виды нагревательных элементов. Виды ламп. Правила безопасной работы	Знать: виды нагревательных элементов и ламп; принцип действия бытовых нагревательных приборов и светильников. Уметь: составлять электрические схемы электронагревательных приборов	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 19 «Изучение устройства и принципа действия электроутюга с терморегулятором»	Лампы накаливания, утюг, СВЧ-печь, электромонтажный инструмент, омметр, термометр, секундомер	Прочитать §40-44, с.134-149	
22	Бытовые электропечи	1	Введение новых знаний	Виды, назначение и устройство бытовых электропечей. Рациональное использование бытовых электроприборов, обеспечивающее экономию электроэнергии. Правила безопасной работы	Знать: назначение и устройство разных видов электропечей; правила их эксплуатации и безопасной работы Уметь: рационально использовать электроприборы, обеспечивая экономию электроэнергии	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 20 «Изучение устройства и принципа действия электропечи»	Плакат с изображением электропечи; по возможности наличие электропечи в мастерской	Конспект	
23	Электромагниты и их применение	1	Введение новых знаний	Принцип действия и область применения электромагнитов. Электромагнитные реле	Знать: устройство и принцип действия, область применения электромагнитов; назначение и устройство реле. Уметь: собирать цепи по электрическим схемам, простейшие изделия	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 21 «Сборка электромагнита из деталей конструктора»	Схемы действующей модели реле, однополюсного контактора, электрической цепи модели магнитного пускателя	Прочитать §39, с.124-134	
24	Электрические двигатели	1	Введение новых знаний	Применение электродвигателей в быту, промышленности и на транспорте. Общие представления о принципах работы двигателей постоянного и переменного тока. Схемы подключения к источнику тока. Правила безопасности труда	Знать: устройство и принцип действия двигателей постоянного и переменного тока; схемы подключения электродвигателей к источнику тока; правила безопасной работы. Уметь: подключать электродвигатели разных конструкций к сети	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 22 «Изучение устройства двигателя постоянного тока»	Асинхронный двигатель однофазного тока, двухполюсный рубильник, реостат, тонометр, провода	Прочитать §46, с.158-164. Реферат «История изобретения пылесоса и стиральной машины»	

25		Электроприбор ы. Электрический пылесос. Стиральная машина	1	Введение новых знаний	Электроприборы, обе- регающие домашний труд. Их устройство, назначение и принцип работы. Правила эксплуатации электроприборов. Правила безопасности труда	Знать: назначение, устройство и принцип действия пылесосов и стиральных машин; правила эксплуатации этих электроприборов; правила безопасной работы. Уметь: пользоваться электропылесосом и стиральной машиной	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 23 «Изучение технических данных пылесоса и стиральной машины»	Плакаты с изображением пылесоса, стиральной машины; руководство по эксплуатации пылесосов, стиральных машин разных типов	Конспект. Реферат «История изобретени я холодильн ика. Варианты непрофиль- ного использова ния холодильн ика»	
26		Электроприбор ы. Холодильники. Швейная машина	1	Введение новых знаний	Назначение, сфера применения, конструкция холодильника. Принцип работы. Виды холодильников. Правила эксплуатации холодильника. Устройство и принцип действия электрической швейной машины. Правила эксплуатации и ухода за швейной машиной. Правила безопасности труда	Знать: назначение и конструкцию холодильников разных видов; принципиальную схему холодильника; устройство и прин- цип действия швейной машины с электроприводом; правила эксплуатации и безопасной работы. Уметь: пользоваться холодильником, обеспечивая дли- тельность его эксплуатации и экономия электроэнергии; выполнять обслуживание оборудования для продления срока его эксплуатации	Ответы на вопросы. Контроль выполнения практической работы	Практическая работа № 24 «Изучение технических данных холодильника и швейной машины»	Плакаты, схемы с изображением холодильника и швейной машинки, швейная машина, секундомер, школьный прибор для определения мощности электрического двигателя швейной машины	Конспект	
27	Ремонтно-отделочные работы	Ремонт оконных и дверных блоков	1	Комбини- рованный урок	Простейшие работы по ремонту оконных и дверных блоков. Ин- струменты и материалы для ремонта. Правила безопасной работы	Знать: инструменты и материалы для ремонта; виды ремонта оконных и дверных блоков; правила безопасной работы. Уметь: выполнять ремонт оконных и дверных блоков	Фронтальный опрос. Контроль качества выполнения практической работы	Практическая работа № 25 «Выполнение элемента оконного или дверного блока»	Плакаты «Устройство оконного и дверного блока», набор необходимых инструментов, деревянные заготовки, петли, шурупы	Прочитать §23, с.62-65	
28		Технология установки дверного замка	1	Комбини- рованный урок	Разновидности замков. Особенности установки разных видов замков.	Знать: разновидности замков и особенности их установки; последовательность действий при установке замка; инструменты,	Фронтальный опрос. Контроль качества	Практическая работа № 26 «Установка врезного замка.	Плакат «Замок в гнезде», образец врезного замка	Прочитать §25, с.68-71	

					Технология установки дверного замка. Правила безопасности труда. Обработка почвы и уход за растениями	необходимые при выполнении данной работы; правила безопасной работы. Уметь: выполнять установку дверного замка. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: обработка почвы и уход за растениями	выполнения практической работы	Подготовка пришкольного участка к весенней обработке почвы»			
29		Утепление дверей и окон	1	Комбинированный урок	Материалы, применяющиеся для утепления дверей и окон. Способы утепления дверей и окон.	Знать: виды материалов для утепления дверей и окон; способы утепления; последовательность действий; правила безопасной работы. Уметь: выполнять работы по утеплению дверей и окон; подготовить участок к весенней основной обработке почвы	Ответы на вопросы. Контроль качества выполнения практической работы	Практическая работа № 28 «Утепление окон заклеиванием пазов бумажной лентой. Подготовка пришкольного участка к весенней обработке почвы»	Образцы облицовочных и термоизоляционных материалов (дерматин, клеенка, войлок, вата, поролон)	Прочитать §26, с.71-74	
30	Проектирование и изготовление изделий	Подбор материалов и инструментов	1	Урок-практикум	Проектирование лично или общественно значимых изделий с использованием конструктивных или поделочных материалов. Уход за саженцами, кустарниками и деревьями.	Знать: этапы творческого проекта, их содержание; направления проектных работ; правила составления технологической последовательности изготовления изделия. Уметь: выбирать тему проекта в соответствии со своими возможностями; подбирать инструменты и материалы;	Выполнение творческого проекта	Составление «звездочки обдумывания», технологической карты. Весенняя обрезка кустов и деревьев	Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» «школа и производство»	Прочитать §48, с.168-169	
31		Исследовательский этап проекта. Развитие идей	1	Урок-практикум	Исследование истории проекта, конспектирование. Художественное моделирование. Дизайн-анализ. Анализ и синтез лучших идей. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных	составлять технологическую последовательность; изготовить изделие; обосновать свой выбор темы, технологии изготовления изделия	Выполнение творческого проекта	Исследование проекта. Выполнение дизайн-анализа. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-декоративных	Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» «школа и производство»	Прочитать §49, с.169-171	

					, цветочно- декоративных культур			культур			
32		Конструкторский и технологический этапы	1	Урок-практикум	Конструирование, техническое моделирование. Планирование. Определение критериев контроля. Разработка технологических карт. Организация и технология изготовления изделия. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-декоративных культур		Выполнение творческого проекта	Конструирование, моделирование. Перекопка участка, рыхление и посадка рассады в открытый грунт.	Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» «школа и производство»	Прочитать §48-50	
33		Заключительный этап. Эколого-экономическое обоснование	1	Урок-практикум	Проведение экологической экспертизы. Подсчет себестоимости изготовленного изделия. Разработка бизнес-плана, рекламы. Идеи дальнейшего совершенствования. Подготовка документации к защите. Самооценка проекта. Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-декоративных культур		Выполнение творческого проекта	Оценка проекта. Реклама изделия. Уход за растениями, прополка, прореживание всходов растений и подкормка.	Творческие проекты, выполненные учащимися прошлых лет; журналы «сделай сам», «Юный техник» «школа и производство»	Прочитать §48-50	

34		Защита творческого проекта	1	Урок-практикум	Доклад и демонстрация. Ответы на вопросы. Подведение итогов изучения курса «Технология» за 5 класс			Защита проекта	Оценочные листы; сигнальные карточки с оценками; номерки для жеребьевки; грамоты		
----	--	----------------------------	---	----------------	--	--	--	----------------	--	--	--