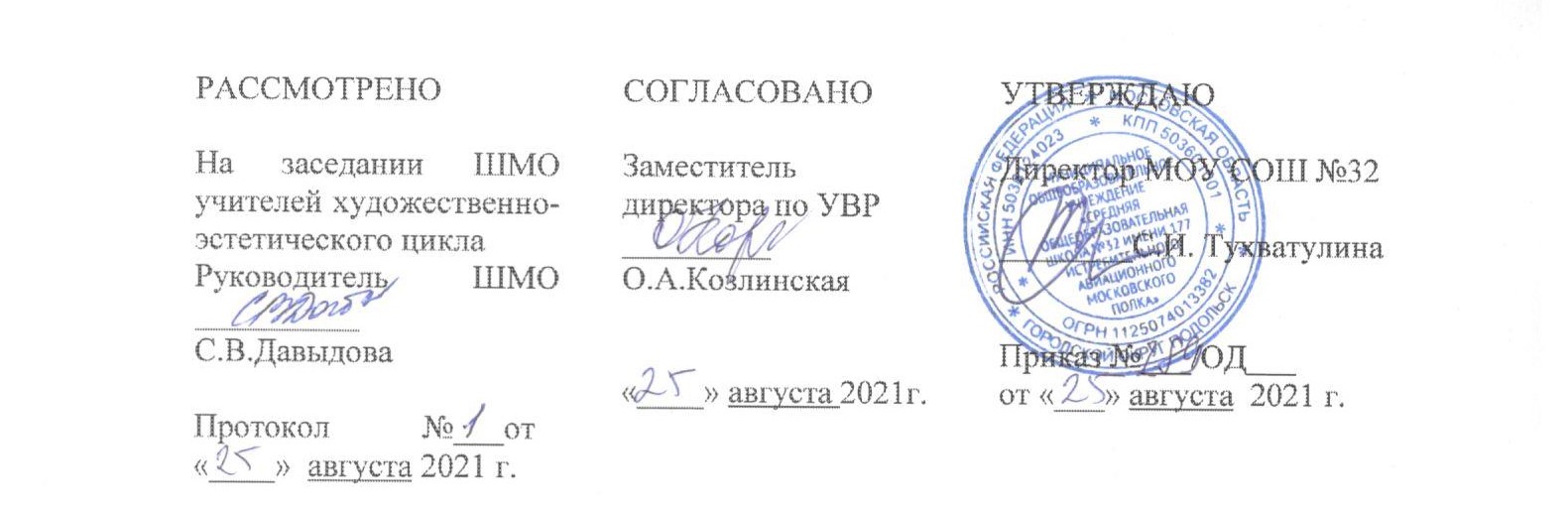
Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №32 имени 177 истребительного авиационного московского полка»

Г.о. Подольск



**Рабочая программа**

**по технологии для 8 класса**

Учебных недель: 34

Количество часов в неделю: 1

Количество часов в год: 34

Составители:

Хузиахметов Р. Р.

учитель технологии

первой категории,

Попков Ю. Н.

учитель технологии

первой категории

2021-2022 учебный год

# Содержание

1. Основные цели и задачи изучения технологии в 8 классе 3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета 4
3. Содержание учебного предмета 6
4. Тематическое планирование 10
5. Календарно-тематическое планирование 10
6. Методическое и материально-техническое обеспечение 11

Данная программа по технологии для 8 класса разработана в соответствии с ООП ООО МОУ СОШ №32, на основе авторской программы по предмету технология УМК «Алгоритм успеха» / А. Т. Тищенко, Н. В. Синица. – М. : Вентана-Граф, 2014. – 144 с.

УМК:

Авторская программа ориентирована на использование учебника:

Технология. : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / [В. Д. Симоненко, А. А. Электов, Б. А. Гончаров и др.]. – 3-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2015.

– 160 с. : ил.

В 8 классах на изучение курса отводится 34 часов из расчёта 1 час в неделю.

# Основные цели:

Главными целями образовательной области «Технология» в 8-ом классе является развитие знаний, умений и навыков при работе с конструкционными материалами и электронными элементами при освоении новых технологий.

Получение и закрепление новых знаний и умений при освоении разделов: «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Электротехнические работы», «Современное производство и профессиональное самоопределение», «Проектные работы».

Освоение новой области творческой и научно-исследовательской проектной деятельности по электротехнике и электронике.

Это, в свою очередь, предполагает:

* дальнейшее развитие у учащихся способностей творчески думающей и активно действующей личности;
* реализацию приобретённой технологической культуры школьника при освоении новых разделов учебной программы;
* освоение новых безопасных приемов работы;
* осмысление необходимости творческого отношения к качественному осуществлению трудовой деятельности в стенах школы и в повседневной жизни.
* дальнейшее развитие трудовых навыков учеников по созданию личностно и общественно значимых изделий.

Реализация данной программы по технологии способствует развитию технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных и творческих способностей, воспитанию трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных рабочих профессий и результатам их труда.

# Задачами изучения являются:

В процессе преподавания предмета «Технология» должны быть решены следующие задачи:

* закрепление представлений ученика об экологической культуре;
* получение новых знаний по технологиям ведения дома в области семейной экономики и предпринимательства;
* систематизация, закрепление приобретённых, и получение новых знаний в области черчения и графики;
* ознакомление с основными специальностями современного производства и с профессиональным образованием;
* дальнейшее развитие самостоятельности и способности учащегося решать творческие и осваивать исследовательские задачи;
* обеспечение учащимся возможности самопознания и самосовершенствования;
* дальнейшее воспитание трудолюбия, коллективизма, ответственности и порядочности;
* развитие эстетического чувства и художественной инициативы ребенка.

Программа рассчитана на 34 часа учебного времени (1 час в неделю) и предназначена для обеспечения базового уровня подготовки учащихся.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем общеобразовательного стандарта, дает точное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность

изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса. Возрастные особенности учащихся, являются основой для определения перечня учебного оборудования и приборов, необходимых для качественной организации образовательного процесса.

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

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются учебно-практические работы, метод проектов. Все виды практических работ в программе направлены на закрепление приобретённых в 5 – 7 классах навыков обработки конструкционных материалов, созданию электротехнических устройств.

Уроки проводятся на базе мастерских. Они имеют рекомендованный Министерством образования РФ набор инструментов, приборов, станков и оборудования.

В течение периода обучения предмета в 8-ом классе каждый учащийся выполняет творческий проект. Под проектом понимается творческая, завершенная работа, соответствующая возрастным возможностям учащегося. Важно, чтобы при выполнении проекта, школьники участвовали в выявлении потребностей семьи, школы, общества в той или иной продукции и услугах, оценке имеющихся технических возможностей и экономической целесообразности, в выдвижении идей разработки конструкции и технологии изготовления изделия, их осуществлении и оценке, в том числе и возможности его реализации.

# Планируемые результаты освоения учебного предмета в 8 классе Личностные результаты:

*У обучающегося будут сформированы:*

* трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
* установка, норма и правила научной организации умственного и физического труда;
* самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

* профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности;
* планирования образовательной и профессиональной карьеры;
* осознания необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
* бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам;
* готовности к рациональному ведению домашнего хозяйства;
* технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
* самооценки готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

# Метапредметные результаты:

*Регулятивные УУД: Обучающийся научится:*

* определять уровень отношения к себе;
* вносить дополнения и изменения в выполнение упражнений, адекватно воспринимать предложения учителей и товарищей;
* планировать процесс познавательно трудовой деятельности.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* осознавать самого себя как движущую силу своего учения;
* устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные УУД:

*Обучающийся научится:*

* умению слушать и слышать друг друга;
* умению строить монологические высказывания, задавать вопросы;
* эффективно сотрудничать;
* формировать навыки работы в группе.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* использовать языковые средства для речевых высказываний;
* определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы;
* обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений.

*Познавательные УУД: Обучающийся научится:*

* комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
* проявлять нестандартный подход к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
* самостоятельно организовывать выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* искать и выделять информацию из различных источников;
* устанавливать причинно-следственные связи.
* приведению примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
* выявлению потребностей, проектирования и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость.
* выбору для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.
* использованию дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительскую стоимость.
* соблюдению норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
* соблюдению норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

# Предметные результаты:

* рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
* оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
* ориентация в имеющихся и возможных технических средствах, и технологиях создания объектов труда;

# Обучающийся научится:

* владению алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
* классификации видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
* распознаванию видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
* владению кодами и методами чтения, способами графического представления технической и технологической информации;
* применению общенаучных знаний по предметам естественно математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
* владению способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
* применению элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

# Обучающийся получит возможность:

* планированию технологического процесса и процесса труда;
* подбору материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
* проведению необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
* подбору инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально энергетических ресурсов;
* проектированию последовательности операций и составление операционной карты работ;
* выполнению технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
* соблюдению норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
* соблюдению трудовой и технологической дисциплины;
* выбору и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
* контролю промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов;
* выявлению допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
* документированию результатов труда и проектной деятельности;
* расчету себестоимости продукта труда;
* умению ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* навыкам самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства, культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

По завершении учебного года обучающийся:

## Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

* + организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
  + разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс»,

«технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;

* + может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
  + называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;
  + называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

## Предметные результаты:

* + - описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
    - объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
    - получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
    - получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
    - перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
    - описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
    - составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
    - создает модель, адекватную практической задаче;
    - проводит оценку и испытание полученного продукта;
    - осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
    - производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, беспаечный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;
    - производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
    - производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
    - различает типы автоматических и автоматизированных систем;
    - получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
    - объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;
    - объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
    - применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
    - получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
    - характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
    - характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;
    - отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
    - называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;
    - характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокомпозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;
    - называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др);
    - объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;
    - приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;
    - называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
    - характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

## Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

* + может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное

поле»;

* + получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и

ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;

* + имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

# Содержание учебного предмета (34 часа) Раздел «Технологии домашнего хозяйства» - 5 часов

**Тема 2. Эстетика и экология жилища**

## Теоретические сведения.

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.

## Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Ознакомление с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).

Изучение конструкции водопроводных смесителей.

# Тема 3. Бюджет семьи

## Теоретические сведения.

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

## Практические работы.

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.

Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

# Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

## Теоретические сведения.

Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники.

Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

## Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Изучение конструкции типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовление троса для чистки канализационных труб.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).

## Модуль «Интернет вещей. Умный дом» (4 ч.) (реализуется в сетевой форме)

**Раздел 1. Введение в образовательную программу модуля (1 ч.)** Тема 1.1. Вводный урок. Понятие «Интернет вещей» (IoT) (1 ч.) *Теоретические сведения*

Изучение инструкций по охране труда. Содержание модуля «Интернет вещей. Умный дом» в 8 классе. Назначение, состав и функции «технологической системы». Знакомство с актуальными и перспективными технологиями для прогрессивного развития общества, реализуемых на предприятиях региона проживания, в том числе с технологией «интернет вещей».

*Форма контроля – тестирование.*

# Раздел 2. Система автономного управления «Умный дом» (1 ч.)

Тема 2.1. Сборка «Умного дома» (1 ч.)

*Теоретические сведения*

Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования. Соблюдение правил безопасности и охраны труда при работе с оборудованием.Знакомство с системой автономного управления «умный дом».

*Практическая деятельность*

Конструирование «умного дома» по заданному прототипу. Сборка электрической цепи посредством соединения и подключения электронных компонентов навесным монтажом и методом пайки согласно схеме. Проверка электрической схемы.

*Форма контроля – практическая работа.*

**Раздел 3. Программирование «Умного дома» (2 ч.)** Тема 3.1. Программирование систем «Умного дома» (2 ч.) *Теоретические сведения*

Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования. Соблюдение правил безопасности и охраны труда в ходе выполнения программирования работы устройств. Типология автоматических и автоматизированных систем

*Практическая деятельность*

Применение навыков алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей или учебной ситуацией. Настройка, наладка и контрольное тестирование модели

«умного дома». Оценка и испытание модели «умного дома». Элементарная диагностика и выявление неисправностей модели «умного дома».

*Форма контроля – практическая работа.*

# Раздел «Электротехника» - 10 часов

**Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии**

## Теоретические сведения.

Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.

Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных

работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

## Лабораторно-практические и практические работы.

Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов.

Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.

# Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики

## Теоретические сведения.

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков, биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов па окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

## Лабораторно-практические и практические работы.

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.

Сборка и испытание модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).

# Тема 3. Бытовые электроприборы

## Теоретические сведения.

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация.

Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту.

Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации.

Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Цифровые приборы.

Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

## Лабораторно-практические и практические работы.

Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.

# Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» - 7 часов Тема 1. Сферы производства и разделение труда

## Теоретические сведения.

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства.

Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда.

Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

## Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

# Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера

## Теоретические сведения.

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Здоровье и выбор профессии.

## Лабораторно-практические и практические работы.

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ

предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

# Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» - 9 часов Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

## Теоретические сведения.

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта.

## Практические работы.

Обоснование темы творческого проекта. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных.

Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации.

Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации с *по*мощью ПК.

## Варианты творческих проектов:

«Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор» и др.

# Раздел «Черчение и графика» - 3 часа Тема 1. Аксонометрические проекции

## Теоретические сведения.

Изучение условно-графических символов, формы, структуры объектов и процессов на чертеже. Применение ИКТ при выполнении чертежей. Использование графических объектов в проектировании.

***Практические работы.*** Построение аксонометрических проекций деталей в чертежах

# Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы и темы программы** | **Количество**  **часов на изучение** |
| **1.** | **Технологии домашнего хозяйства** | **5** |
| **2.** | **Черчение и графика** | **1** |
| **3.** | **Электротехнические работы** | **10** |
| **4.** | ***Модуль «Интернет вещей. Умный дом»*** | **4** |
| **5.** | **Современное производство и профессиональное самоопределение** | **7** |
| **6.** | **Технологии исследовательской, и проектной деятельности** | **9** |
| **7.** | **ИТОГО** | **34** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел, тема | Дата  План Факт | |
|  |  |
| **Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» - 1 ч.** | | | |
| ***Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» - 1 ч.*** | | | |
| 1 | Вводное занятие. Творческий проект. ИОТ-043, ИОТ-048. |  |  |
| **Раздел «Технология домашнего хозяйства» - 4 ч.** | | | |
| ***Тема «Бюджет семьи» - 3 ч.*** | | | |
| 2 | Реализация потребностей семьи. |  |  |
| 3-4 | Экономика бюджета семьи. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Темы «Эстетика и экология жилища» - 1 ч.*** | | | |
| 6 | Инженерные коммуникации дома. |  |  |
| **Раздел «Черчение и графика» - 1 ч.** | | | |
| ***Тема «Аксонометрические проекции» - 1 ч.*** | | | |
| 7 | Организация рабочего места. Чтение и выполнение  чертежей. |  |  |
|  | ***Раздел «Интернет вещей. Умный дом» (4 ч.)*** |  |  |
|  | Понятие «Интернет вещей» (IoT) |  |  |
|  | Сборка «Умного дома» |  |  |
|  | Программирование систем «Умного дома» |  |  |
| **Раздел «Электротехника» - 9 ч.** | | | |
| ***Тема «Электромонтажные и сборочные технологии» - 2 ч.*** | | | |
| 10 | ПБР при электротехнических работах. |  |  |
| 11 | Электроэнергия и электрические цепи. |  |  |
| ***Тема «Электротехнические устройства с элементами автоматики» - 2 ч.*** | | | |
| 12 | Источники и потребители электроэнергии. |  |  |
| 13 | Электроизмерительные приборы. |  |  |
| ***Тема «Электромонтажные и сборочные технологии» - 2 ч.*** | | | |
| 14 | Электрические провода. Соединение проводов |  |  |
| 15 | Монтаж цепи. Паяние. |  |  |
| ***Тема «Бытовые электроприборы» - 3 ч.*** | | | |
| 17 | Электроосветительные приборы. |  |  |
| 18 | Бытовые электронагревательные приборы |  |  |
| 19 | Цифровые приборы. |  |  |
| **Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» - 7 ч.** | | | |
| ***Тема «Сферы производства и разделение труда» - 2 ч.*** | | | |
| 20-21 | Выбор профессии. |  |  |
| ***Тема «Профессиональное образование и профессиональная карьера» - 5 ч.*** | | | |
| 22-24 | Профессиональное самоопределение. |  |  |
| 25-26 | Мотивы выбора профессии. |  |  |
| **Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» - 8 ч.** | | | |
| ***Тема «Исследовательская и созидательная деятельность» - 8 ч.*** | | | |
| 27 | Обоснование проекта. Последовательность  проектирования |  |  |
| 28-32 | Изготовление изделия творческого проекта. |  |  |
| 33-34 | Защита творческого проекта. |  |  |
|  | **Итого: 34** |  |  |

# Материально-техническое обеспечение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Кол-во** |
| 1. | Интерактивная мультимедийная доска **ScreenMedia** | 1 |
| 2. | Мультимедийный проектор **BenQ** | 1 |
| 3. | Компьютер **IN WIN** | 1 |
| 4. | Монитор **Samsung E2220N** | 1 |
| 5. | Веб-камера **Genius** | 1 |
| 6. | Клавиатура **Genius** (беспроводная) | 1 |
| 7. | Манипулятор типа «мышь» **Genius** (беспроводной) | 1 |
| 8. | Колонки **Genius** (проводные) | 1 |
| 9. | Станок токарный для точения древесины **DSL-1100V** | 2 |
| 10. | Стружкопылесос **OP-2200** | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11. | Шкаф металлический (2-х секционный) | 10 |
| 12. | Верстак столярный (ученический) | 13 |
| 13. | Станок токарно-винторезный **SPA-500** | 3 |
| 14. | Станок настольный сверлильный **B1316 B**/**400** | 2 |
| 15. | Станок вертикально-фрезерный **FPX-25E** | 1 |
| 16. | Печь муфельная | 1 |
| 17. | Шкаф вытяжной | 1 |
| 18. | Шкаф металлический (2-х секционный) | 6 |
| 19. | Верстак слесарный (с экраном, ученический) | 17 |
| 20. | Тиски слесарные параллельные (150 мм) | 16 |
| 21. | Стул круглый (с вращающимся сидением) | 26 |
| 22. | Источник питания демонстрационный ИПД-1 на 42 В | 1 |
| 23. | Паяльник электрический 40Вт, 42В | 5 |
| 24. | Паяльник электрический 60Вт, 42В | 5 |
| 25. | Подставка под паяльник ЗУБР | 10 |
| 26. | Стол для электромонтажных работ | 1 |