муниципальное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №30

городского округа г. Рыбинск Ярославской области

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано**  Протокол МО № \_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.  Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Утверждаю**  Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. А. Новикова  Приказ по школе №  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. |

**Рабочая программа по учебному предмету (курсу)**

**Технология**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(наименование курса)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ класс**

**на 2020-2021 учебный год**

Никитин С.А.

Учитель технологии

**Рыбинск**

**2020 год**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета технология**

**Ученик, окончивший 7 класс, научится:**

* + - * основными методами и средствами преобразования и ис­пользования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
      * умением выбирать инструменты, приспособления и обору­дование для выполнения работ, находить необходимую ин­формацию в различных источниках, в том числе с использо­ванием компьютера;
      * навыками чтения и составления конструкторской и техно­логической документации, измерения параметров техноло­гического процесса и продукта труда;
      * выбора, проектирова­ния, конструирования, моделирования объекта труда и тех­нологии с использованием компьютера;
      * навыками подготовки, организации и планирования тру­довой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда;
      * навыками организации рабочего места с соблюдением тре­бований безопасности труда и правил пользования инстру­ментами, приспособлениями, оборудованием;
      * навыками выполнения технологических операций с исполь­зованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
      * умением разрабатывать учебный творческий проект, изго­товлять изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;
      * умением соотносить личные потребности с требования­ми, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека;
      * обосновывать функциональные качества изготовляемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
      * Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий;
      * объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам.
      * Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам;
      * планировать ремонтно - отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат;
      * Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенические средств; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

**Ученик, окончивший 7 класс, получит возможность научиться:**

* + - * с основными технологическими понятиями и характеристиками;
      * технологическими свойствами и назначением материалов;
      * назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
      * видами и назначением бытовой техники, применяемой для повышения производительности домашнего труда;
      * видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
      * профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
      * со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;
      * методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов;
      * назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название темы** | **Основное содержание темы** |
| **Раздел 1. «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов»** | Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Понятие о много детальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и ящичные шиповые соединение, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах. Схемы механических устройств регулирования уровня жидкости и температуры. Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов. Особенности изготовления изделий из пластмасс. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке. Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила чтения чертежей. Виды соединений и их классификация. Резьбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда. Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях |
| **Раздел 2.** **«Электротехнические работы»** | Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии. Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии. Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. |
| **Раздел 3. «Технология ведения дома»** | Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Понятие об экологии жилища. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Способы определения места положения скрытой электропроводки. Современные системы фильтрации воды. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой. |
| **Раздел 4. «Творческая, проектная деятельность»** | Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов. |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела программы** | **Количество часов** |
|  | **«Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов»** | **36** |
| 1 | «Технологии создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации» | 16 |
| 2 | « Технологии создания изделий из металлов на основе конструкторской и технологической документации» | 16 |
| 3 | «Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование» | 4 |
|  | **«Электротехнические работы»** | **7** |
| 1 | «Устройства с элементами автоматики» | 7 |
|  | **«Технология ведения дома»** | **4** |
| 1 | «Эстетика и экология жилища | 4 |
|  | **«Творческая и проектная деятельность»** | **16** |
|  | **Резерв учебного времени** | **5** |
| **Итого 68 ч** |

*Из резервного времени часы отданы на электротехнические работы (1 час), творческую и проектную деятельность (4 часа)*

**Приложение 2.**

**Календарно-тематическое планирование**

**в 7 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел /Тема урока | | Кол-во часов | Дата  урока | Виды деятельности  учащихся | Формы контроля и оценка результатов | Организация работы с детьми с ОВЗ |
| **Раздел 1. «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» - 36 часов**  **Тема 1. «Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов на основе конструкторской и технологической документации» - 16 часов** | | | | | | | |
| 1-2 | | Правила внутреннего распорядка, правила ТБ, правила ПБ в кабинете технологии. | 2 |  | Разъяснят содержание понятия «технология», Обучающиеся проходят инструктаж по безопасным приемам труда с инструментами и оборудованием, по правилам ТБ, ПБ, под запись в рабочей тетради. | Самостоятельная работа. Фронтальный опрос. | Работа в группе. |
| 3-4 | | Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. | 2 |  | Изучают строение дерева и древесины. Характеристики основных пород древесины, зависимость области применения древесины от ее свойств. Узнают профессии связанные с созданием изделий из древесины. | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа в группе. |
| 5-6 | | Понятие о много детальном изделии. Графическое изображение много детального изделия. | 2 |  |  | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа в группе. |
| 7-8 | | Соединение деталей шкан­тами, нагелями и шурупами. | 2 |  | Изучат инструменты для выполнения деревянных деталей; виды клея для их со­единения; последователь­ность сборки деталей шкан­тами, нагелями и шурупами; правила безопасной работы. Научатся выполнять соедине­ния деревянных деталей шкан­тами, шурупами, нагелями | Самостоятельная работа. Работа на практике. | Работа по схеме. |
| 9-10 | | Заточка дере­вообрабаты­вающих инст­рументов | 2 |  | Изучат инструменты и при­способления для обработки древесины; требования к заточке деревообрабаты­вающих инструментов; пра­вила безопасной работы при заточке. Научатся затачивать дерево­обрабатывающий инструмент. | Самостоятельная работа. Работа на практике. | Работа по образцу. |
| 11-12 | | Настройка ру­банков и шер­хебелей | 2 |  | Изучат устройство инстру­ментов для строгания; прави­ла настройки рубанков и шерхебелей; правила безо­пасности во время работы. Научатся настраивать инст­рументы для строгания дре­весины | Самостоятельная работа. Работа на практике. | Работа по алгоритму. |
| 13-14 | | Чтение чертежа. Изготовление деталей с шипами и проушинами. | 2 |  | Научатся читать чертеж изделия. Обозначение шипов и проушин на чертеже. Использовать приспособления для разметки и нарезания шипов и проушин. Приемам работы с измерительными инструментами. | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа по образцу. |
| 15-16 | | Чтение сборочного чертежа. Сборка изделия. Отделка изделия Правила ТБ при сборке изделия. | 2 |  | Научатся читать сборочный чертеж изделия. Составлять спецификацию. Собирать изделие используя сборочный чертеж. Отделка изделия. Правила безопасной работы при сборке изделия. | Самостоятельная работа. Практическая работа | Работа в группе. |
| **Тема 2. « Технологии создания изделий из металлов на основе конструкторской и технологической документации» - 16 часов** | | | | | | | |
| 17-18 | | Металлы и сплавы, их механические свойства. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Особенности изготовления изделий из пластмасс. | 2 |  | Изучат: виды металлов, сплавов и пластмасс, маркировку, механические  свойства. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс, и их особенности. | Самостоятельная работа. Фронтальный опрос. | Работа в группе. |
| 19-20 | | Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Правила чтения чертежей. | 2 |  | Изучат основные сведения о видах проекций деталей на чертеже. Правила и последовательность чтения чертежа | Самостоятельная работа. | Работа по схеме. |
| 21-22 | | Виды соединений и их классификация. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. | 2 |  | Изучат виды соединений (резьбовое, сварное, склепывание). Научатся выполнять графическое изображение резьбовых соединений. Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях. Контроль качества резьбы. Правила ТБ при нарезании резьбы. | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа в группе. |
| 23-24 | | Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Организация рабочего места токаря. Правила ТБ при работе на токарном станке по металлу. | 2 |  | Изучат назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-1К62; специ­альности, связанные с обра­боткой металла; Кинема­тическую схему частей стан­ка. Организацию рабочего места, правила ТБ при работе на станке. | Устный опрос. Самостоятельная работа. Конспект . | Работа в группе. |
| 25-26 | | Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. | 2 |  | Изучат инструменты и приспособления для работы на токарном станке, виды основных токарных операций. | Самостоятельная работа. Конспект . | Работа по схеме. |
| 27-28 | | Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке. Точность обработки и качество поверхности деталей. Защитная и декоративная отделка изделий. | 2 |  | Научатся подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; устанавливать резец; изготовлять детали цилиндрической формы. Точность и качество поверхностей, виды и способы защитной и декоративной отделки. | Работа на практике. | Работа в группе. |
| 29-30 | | Устройство настольного горизонталь­но-фрезерного станка НГФ-110Ш. | 2 |  | Изучат устройство и назначение настольного горизон­тально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности. Научатся составить кинема­тическую схему частей стан­ка; подготавливать станок к работе; выполнять на стан­ке операции по обработке де­талей; контролировать каче­ство работы. | Самостоятельная работа. Конспект . Работа на практике. | Работа в группе. |
| 31-32 | | Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов. | 2 |  | Изучат виды художественной обработки материалов: тиснение по фольге, ажурная скульптура, мозаика с металлическим контуром. Инструменты и приспособления для выполнения данных видов обработки, их устройство и правила безопасной работы. | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа по образцу. Работа в группе. |
| **Тема 3. «Машины и механизмы. Графическое представление и моделирование» - 4 часа** | | | | | | | |
| 33-34 | | Автоматические устройства (механические). Чтение схем. | 2 |  | Изучат механические автоматические устройства, варианты их конструктивного выполнения. Условные обозначения элементов автоматических устройств на схемах | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа по образцу. |
| 35-36 | | Конструирование модели автоматического устройства по собственному замыслу. Сборка и испытание модели. | 2 |  | Практическая работа: чтение схем механических устройств автоматики. Выбор замысла автоматического устройства. Разработка конструкции модели. Сборка и испытание модели. | Практическая работа. Работа на практике. | Работа в группе. Работа по алгоритму. |
| **Раздел 3. «Электротехнические работы» - 7 часов**  **Тема 1. «Устройства с элементами автоматики» - 7 часов** | | | | | | | |
| 37-38 | | Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. | 2 |  | Изучат принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей, их виды. Схема квартирной электропроводки. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа по образцу. |
| 39-40 | | Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Элементы автоматики в бытовых электротехнических приборах. Виды и назначение автоматических устройств. | 2 |  | Изучат понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле. | Самостоятельная работа. | Работа в группе. |
| 41-42 | | Изучение схем квартирой электропроводки. Правила ТБ при электромонтажных работах. | 2 |  | Изучат схему квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии. Правила ТБ при электромонтажных работах. | Самостоятельная работа. Работа на практике. | Работа по схеме. |
| 43-44 | | Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. | 2 |  | Изучат влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Способы защиты от них.  Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств. | Работа в тетради. Устный опрос. | Работа в группе. |
| **Раздел 4. «Технология ведения дома» - 4 часа**  **Тема 1. «Эстетика и экология жилища» - 4 часа** | | | | | | | |
| 45-46 | | Характеристика основных элементов систем энергосбережения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и дачном домах. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. | 2 |  | Изучат характеристики основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и дачном домах. Правила их эксплуатации. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды | Самостоятельная работа. Устный ответ. | Работа в группе |
| 47-48 | | Регистрирующие приборы, устройства очистки воды. Определение местоположения скрытой проводки. Образцы бытовой техники, правила пользования. | 2 |  | Изучат виды регистрирующих приборов воды, устройств очистки воды. Их обслуживания. Научатся определять местоположение срытой проводки. Познакомятся с образцами бытовой техники и правилами пользования с ней. | Самостоятельная работа. Практическая работа. | Работа в группе. Работа по алгоритму. |
| **Раздел 5. « Творческая, проектная деятельность» - 16 часов** | | | | | | | |
| 49-50 | | Выбор и утверждение тем проектов консультация по этапам их выполнения. Методика проектирования и конструирования. | 2 |  | Самостоятельный выбор изделия для проекта. | Самостоятельная работа. | Работа в группе. |
| 51-52 | | Государственные стандарты – ЕСКД и ЕСТД. Конструирование и дизайн изделия. | 2 |  | Изучение Государственных стандартов – ЕСКД и ЕСТД. Конструирование и дизайн изделия. | Самостоятельная работа. Работа в тетради. | Работа в группе. |
| 53-54 | | Составление технологической карты на изготовление проекта. Выполнение деталей изделия. | 2 |  | Практическая работа над проектом. Составление технологической карты. Выполнение деталей изделия проекта. | Практическая работа. | Работа в группе. |
| 55-56 | | Экологические требования к техническим решениям и процессам. | 2 |  | Проведение экологической экспертизы. | Практическая работа. | Работа в группе. |
| 57-58 | | Оформление проекта. Отделка деталей изделия проекта. | 2 |  | Оформление проекта. Отделка деталей изделия проекта. | Практическая работа. | Работа в группе. |
| 59-60 | | Оформление проекта. Сборка изделия. | 2 |  | Оформление проекта. Сборка изделия проекта. | Практическая работа. | Работа в группе. |
| 61-62 | | Определение себестоимости изделия. Определение рыночной цены изделия. | 2 |  | Подсчет себестоимости изготовленного изделия. Разработка бизнес-плана. Определение рыночной стоимости изделия. | Практическая работа. | Работа в группе. |
| 63-64 | | Выбор метода отделки поверхностей изделия. Отделка изделия. | 2 |  | Выбор метода отделки готового изделия. Отделка изделия. | Практическая работа. | Работа в группе. |
| 65-66 | | Оформление проекта. Рекламный проект. | 2 |  | Разработка рекламного проекта. Идеи дальнейшего совершенствования изделия и методов изготовления и отделки. | Практическая работа. | Работа в группе. |
| 67-68 | | Самооценка и коллективная оценка проекта. Защита проекта. | 2 |  | Подготовка документации к защите. Самооценка проекта, коллективная оценка. Защита проекта. | Защита проекта. | Работа в группе. |