
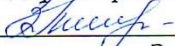


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
КОУ «Урайская школа-интернат для обучающихся с ограниченными
возможностями здоровья»

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического совета
Протокол № 1 от
30.08.2023г.
Руководитель
методического
совета _____


Мамбур Ю.И.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УР


Звягина М.Р.
«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора


Гнилицкая О.В.
Приказ № 492 от
31.08.2023г.



АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «ТЕХНОЛОГИЯ»

для обучающихся с задержкой психического развития
5-9 классов

г.Урай, 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» 5-9 кл.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА
«ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа основного общего образования учебного предмета «Технология» (вариант 7) разработана на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с дополнениями;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 287);

- Федеральная адаптированная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденная приказом Министерства Просвещения Российской Федерации № 1025 от 24.11.2022 года;

- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

- Устав КОУ «Урайская школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития КОУ «Урайская школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (вариант 7).

Адаптированная рабочая программа по технологии составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, получающих образование на основе ФАОП ООО.

Адаптированная рабочая программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно - деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Целью освоения учебного предмета «Технология» обучающимися с задержкой психического развития является формирование самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Задачи:

- обеспечение понимания обучающимися с ЗПР сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;

□ овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;

□ овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;

□ развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

□ воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;

□ формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные. За основу выбраны инвариантные (обязательные) модули.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными

графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 306 часов: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), рекомендация ФАОП, в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба.

Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Язык программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы при конструировании роботов.

Беспроводное управление роботом.

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Профессии в области робототехники.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Знакомство с развёрткой, сборкой деталей макета. Разработка графической документации.

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Понятие «прототипирование».

9 КЛАСС

Моделирование объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Правила безопасного пользования 3D-принтером.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Понятие о редактировании и трансформация графических объектов.

3D-модели и сборочные чертежи.

9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ценностное отношение к технологиям, трудовым достижениям народа; чувство ответственности и долга перед своей семьей, малой и большой Родиной через трудовую деятельность;

установка на активное участие в решении практических задач в области предметной технологической деятельности;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

готовность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и

хозяйственным ресурсам; повышение уровня своей компетентности через практическое овладение элементами организации умственного и физического труда; способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов (в речевом, двигательном, коммуникативном, волевом развитии) и проявление стремления к их преодолению;

способность к самоопределению в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, умение ставить реальные достижимые планы; готовность брать на себя инициативу в повседневных бытовых делах и нести ответственность за результат своей работы;

способность выбирать адекватную форму поведения, с точки зрения опасности или безопасности для себя и окружающих, при выполнении трудовых функций;

способность регулировать свое поведение и эмоциональные реакции в различных трудовых ситуациях, при коммуникации с людьми разного статуса.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

выявлять и характеризовать различные признаки объектов;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной технологической задачи;

создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных задач;

смысловое чтение информации, представленной в различных формах (схемы, чертежи, инструкции);

прогнозировать возможное развитие процессов и последствий технологического развития в различных отраслях;

навыки использования поисковых систем для решения учебных задач;

искать и отбирать информацию и данные из различных источников в соответствии с заданными параметрами и критериями.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

самостоятельно или с помощью педагога составлять устные сообщения для выступления перед аудиторией;

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

работать индивидуально и в группе над созданием условно нового продукта; выполнять свою часть работы, достигать качественного результата,

координировать свою деятельность с другими членами команды в познавательно-трудовой деятельности; оценивать качество своего вклада в общий продукт, в решение общих задач коллектива;

принимать и разделять ответственность при моделировании и изготовлении объектов, продуктов и технологических процессов.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самостоятельно или с помощью учителя определять цели технологического обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

самостоятельно или после предварительного анализа планировать процесс познавательно-трудовой деятельности, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

владеть способами самооценки правильности выполнения учебной задачи; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности на основе заданных алгоритмов, корректировать действия в зависимости от меняющейся ситуации;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебно-технологической задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; осознавать невозможность контролировать все вокруг.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

По завершении обучения учащийся с ЗПР должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения в 8 классе:

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 9 классе:

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения **в 5 классе:**

выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;
называть народные промыслы по обработке металла;
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии обработки материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов;
определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы,
определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса
птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

К концу обучения *в 8-9 классе:*

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми
технологиями, их востребованность на рынке труда.

иметь представление об основных этапах создания проектов от идеи до
презентации и использовании полученных результатов;

иметь опыт использования программных сервисов для поддержки
проектной деятельности;

проводить под руководством учителя и по опорной схеме необходимые
опыты по исследованию свойств материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления
выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных
материалов;

осуществлять доступными средствами под руководством учителя
контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять
допущенные дефекты;

иметь представления о видах и назначении методов получения и
преобразования конструкционных и текстильных материалов;

иметь опыт конструирования моделей различных объектов и
использования их в практической деятельности;

изготавливать при помощи учителя и по опорной схеме изделие из
поделочных материалов;

готовить кулинарные блюда в соответствии с известными
технологиями;

выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;

выполнять художественное оформление изделий;

иметь опыт создания художественного образа и воплощения его в
продукте;

строить при помощи учителя чертежи швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

иметь опыт применения основных приёмов и навыков решения изобретательских задач;

презентовать изделие (продукт);

иметь представление о современных и перспективных технологиях производства и обработки материалов;

получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;

иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;

иметь опыт изготовления субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

распознавать мобильного робота по схеме; управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

иметь представление о датчиках, использованных при проектировании мобильного робота;

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

иметь представление о робототехнических проектах, совершенствовании конструкций.

К концу обучения **в 8 классе:**

Иметь представления об основных законах и методах использования в робототехнических системах;

понимать полный цикл создания робота;

понимать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

описывать сферы применения беспилотных воздушных судов;
характеризовать возможности роботов и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе:**

анализировать перспективы развития робототехники;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;
понимать цикл создания робота.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей.

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

К концу обучения **в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды, свойства и назначение моделей;

понимать виды макетов и их назначение;

знать о графической документации;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения **в 8 классе:**

иметь представление о конструкциях с использованием 3D-моделей, их испытание, анализ.

К концу обучения **в 9 классе:**

иметь представление о редакторе компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей объектов;

называть области применения 3D-моделирования;

знать о профессиях, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
5 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Технологии вокруг нас | 2 | | | |
| 1.2 | Материалы и сырье в трудовой деятельности человека | 2 | | | |
| 1.3 | Проектирование и проекты | 6 | | 1 | |
| 10 | | | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Введение в графику и черчение | 2 | | | |
| 2.2 | Основные элементы графических изображений и их построение | 2 | | 1 | |
| 4 | | | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов и технологии ведения дома. | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 2 | | | |
| 3.2 | Конструкционные материалы и их свойства. Материаловедение. | 4 | | 2 | |
| 3.3 | Ручные работы. | 2 | | 1 | |
| 3.4 | Влажно-тепловая обработка | 2 | | 1 | |
| 3.5 | Машиноведение. Швейная машина как | 10 | | 6 | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|
| | основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий. Работа на швейной машине. | | | | |
| 3.6 | Изготовление швейного изделия. Конструирование. Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. | 12 | | 5 | |
| 3.7 | Технология художественно-прикладной обработки материалов. | 8 | | 4 | |
| 3.8 | Технологии обработки пищевых продуктов | 8 | | 3 | |
| 3.9 | Интерьер | 2 | | 1 | |
| 3.10 | Мебель для кухни | 2 | | 2 | |
| 52 | | | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Введение в робототехнику. | 2 | | | |
| 2 | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 27 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
6 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Модели и моделирование | 2 | | | |
| 1.2 | Перспективы развития технологий | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Компьютерная графика. Мир изображений | 2 | | 1 | |
| 2.2 | Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор | 1 | | | |
| 2.3 | Создание печатной продукции в графическом редакторе | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов и технологии ведения дома. | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 4 | | | |
| 3.2 | Технологии обработки пищевых продуктов | 5 | | 3 | |
| 3.3 | Технологии обработки текстильных | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|
| | материалов. Мир профессий | | | | |
| 3.4 | Современные текстильные материалы, получение и свойства. | 10 | | 3 | |
| 3.5 | Машиноведение | 4 | | 2 | |
| 3.6 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия | 22 | | 12 | |
| 3.7 | Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 6 | | 1 | |
| 3.8 | Технологии ведения дома | 4 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 56 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Мобильная робототехника | 4 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 23 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Современные сферы развития производства и технологий | 2 | | | |
| 1.2 | Цифровизация производства | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Конструкторская документация | 1 | | | |
| 2.2 | Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Модели, моделирование. Макетирование | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 4. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов и технологии ведения дома. | | | | | |
| 4.2 | Современные текстильные материалы, получение и их свойства. | 4 | | 2 | |
| | Ручные работы | 2 | | 1 | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|
| 4.3 | Машиноведение | 2 | | 1 | |
| | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 30 | | 15 | |
| | Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 6 | | 3 | |
| 4.4 | Технологии ведения дома | 4 | | | |
| 4.5 | Технологии обработки пищевых продуктов | 10 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 58 | | | |
| Раздел 5. Робототехника | | | | | |
| 5.1 | Промышленные и бытовые роботы | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 24 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Управление производством и технологии | 1 | | | |
| 1.2 | Производство и его виды | 1 | | | |
| 1.3 | Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 4. Технологии обработки текстильных материалов, пищевых продуктов, технологии художественной обработки материалов.(56ч) | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|--|
| 4.1 | Современные текстильные материалы, получение и их свойства. | 2 | | | |
| 4.2 | Машиноведение | 1 | | 1 | |
| 4.3 | Технологии обработки текстильных материалов. | 47 | | 28 | |
| 4.4 | Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 4 | | | |
| 4.5 | Технологии обработки пищевых продуктов | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 56 | | | |
| Раздел 5. Робототехника | | | | | |
| 5.1 | Автоматизация производства | 2 | | | |
| 5.2 | Беспилотные воздушные суда | 1 | | | |
| 5.3 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 29 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Предпринимательство. Организация собственного производства | 1 | | | |
| 1.2 | Моделирование экономической деятельности | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР | 1 | | | |
| 2.2 | Способы построения разрезов и сечений в САПР | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Аддитивные технологии. Модели объектов. | 1 | | | |
| 3.2 | Профессии, связанные с 3D-технологиями | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 4. Технологии художественной обработки материалов. | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|
| 4.1 | Вязание спицами | 16 | | 7 | |
| 4.2 | Вышивка ручная | 10 | | 8 | |
| Итого по разделу | | 26 | | | |
| Раздел 5. Робототехника | | | | | |
| 5.1 | От робототехники к искусственному интеллекту | 1 | | | |
| 5.2 | Современные профессии | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 15 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
5 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Введение. Вводный инструктаж по ТБ. | 1 | | | |
| 2 | Потребности человека и технологии | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/main/314304/ |
| 3 | Изучение свойств вещей | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 4 | Материалы и сырье. Свойства материалов. Производство и техника. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3157/main/ |
| 5 | Производство и техника. Материальные технологии | 1 | | | Презентация к УМК |
| 6 | Проектирование и проекты. Этапы проектной деятельности. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/ |
| 7 | Технология изготовления проектного продукта. Оценка качества продукта. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/main/314521/ |
| 8 | Оценка проектной деятельности | 1 | | | Презентация к УМК |
| 9 | Презентация | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | проектной деятельности. | | | | |
| 10 | Практическая работа «Разработка паспорта учебного проекта» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ |
| 11 | Основы графической грамоты. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ |
| 12 | Графические изображения. | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 13 | Основные элементы графических изображений | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 14 | Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта». Правила построения чертежей. | 1 | | 1 | Видео-урок к УМК |
| 15 | Столярно-механическая мастерская. Характеристика дерева и древесины. | 1 | | | https://иванов-ам.пф/technology_tis_05/technology_tis_05_12a.html |
| 16 | Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 17 | Текстильные волокна. Волокна растительного происхождения. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/main/314397/ |
| 18 | Практическая работа «Определение волокнистого состава | 1 | | 1 | Видео-урок к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | хлопковых и льняных тканей» | | | | |
| 19 | Производство ткани. Нити в ткани. | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 20 | Практическая работа «Определение долевых и поперечных нитей в ткани» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/main/289289/ |
| 21 | Швейные ручные работы. Инструктаж по ТБ. | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 22 | Практическая работа «Технология выполнения ручных швейных операций» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 23 | Инструктаж по ТБ. Практическая работа «Основные приемы влажно-тепловой обработки швейных изделий» | 1 | | 1 | Видео-урок к УМК |
| 24 | Терминология влажно-тепловых работ | 1 | | | Презентация к УМК |
| 25 | История швейной машины. Современные бытовые швейные машины. | 1 | | | https://videouroki.net/razrabotki/tehnologiya/videouroki-6/5-class/ |
| 26 | Инструктаж по ТБ. Практическая работа «Заправка нитей». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| 27 | Устройство и работа бытовой швейной машины | 1 | | | https://videouroki.net/razrabotki/tehnologiya/videouroki-6/5-class/ |
| 28 | Практическая работа «Устройство и работа бытовой швейной машины» | 1 | | 1 | https://videouroki.net/razrabotki/tehnologiya/videouroki-6/5-class/ |
| 29 | Практическая работа «Приёмы работы на швейной машине» | 1 | | 1 | https://videouroki.net/razrabotki/tehnologiya/videouroki-6/5-class/ |
| 30 | Практическая работа «Начало работы на швейной машине» | 1 | | 1 | https://videouroki.net/razrabotki/tehnologiya/videouroki-6/5-class/ |
| 31 | Требования к выполнению машинных работ. Терминология машинных работ. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 32 | Практическая работа «Выполнение машинных строчек» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 33 | Технология выполнения машинных швов | 1 | | | https://pokroyka.ru/27-mashinnyih-shvov-dlya-poshiva-video-urok/ |
| 34 | Практическая работа «Выполнение машинных швов» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 35 | Лоскутное шитье. Чудеса из лоскутов. | 1 | | | Видео-урок к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| 36 | Техники лоскутного шитья. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 37 | Практическая работа «Лоскутное шитьё из полос» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 38 | Практическая работа «Лоскутное шитьё из квадратов» | 1 | | 1 | Видео-урок к УМК |
| 39 | Практическая работа «Лоскутное шитьё из треугольников». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 40 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных лоскутков» | 1 | | | Презентация к УМК |
| 41 | Работа с шаблонами. Чертеж шаблона. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 42 | Практическая работа «Раскрой деталей из ткани» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 43 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных лоскутков» по технологической карте | 1 | | | Презентация к УМК |
| 44 | Швейные машинные работы. | 1 | | | https://pokroyka.ru/27-mashinnyih-shvov-dlya-poshiva-video-urok/ |
| 45 | Оценка качества | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|-------------------|
| | изготовления проектного швейного изделия | | | | |
| 46 | Защита проекта «Изделие из текстильных лоскутков» | 1 | | | Презентация к УМК |
| 47 | Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 48 | Практическая работа «Композиция. Орнамент» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 49 | Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 50 | Практическая работа «Технология выполнения отделки изделий вышивкой» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 51 | Практическая работа «Технология выполнения ручных строчек» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 52 | Практическая работа «Технология выполнения ручных отделочных строчек» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 53 | Узелковый батик. | 1 | | | Видео-урок к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | Технологии отделки изделий в технике узелкового батика | | | | |
| 54 | Технологии отделки изделий в технике узелкового батика. | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 55 | Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/conspect/296670/ |
| 56 | Основы рационального питания | 1 | | | Презентация к УМК |
| 57 | Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/start/256403/ |
| 58 | Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов | 1 | | | Видео-урок к УМК |
| 59 | Технология приготовления блюд из яиц. Практическая работа «Сервировка стола к завтраку» | 1 | | 1 | https://иванов-ам.рф/technology_tis_05/technology_tis_05_26.html |
| 60 | Практическая работа «Технология приготовления бутербродов» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|
| 61 | Значение овощей в питании человека. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/296705/ |
| 62 | Практическая работа «Технология приготовления блюд из овощей» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 63 | Понятие об интерьере. | 1 | | | Видеоурок к УМК |
| 64 | ПА. Практическая работа «Основные варианты планировки кухни» | 1 | | 1 | Видео-урок к УМК |
| 65 | Практическая работа «Оформление кухни. Эскиз» | 1 | | 1 | Видео-урок к УМК |
| 66 | Мебель для кухни. Практическая работа «Подбор мебели для кухни» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 67 | Робототехника, сферы применения. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 68 | Роботы-помощники на производстве и в быту. | 1 | | | http://labforkids.ru/robototechnika |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 27 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
6 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Модели и моделирование, виды моделей. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 2 | Описание и характеристика модели технического устройства. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 3 | Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 4 | Перечень технологий, описание, перспективы развития. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 5 | Чертеж. Геометрическое черчение | 1 | | | Презентация к УМК |
| 6 | Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 7 | Визуализация информации с помощью средств | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------------------|
| | компьютерной графики | | | | |
| 8 | Печатная продукция как результат компьютерной графики | 1 | | | Презентация к УМК |
| 9 | Металлы. Получение, свойства металлов | 1 | | | Презентация к УМК |
| 10 | Свойства металлов и сплавов | 1 | | | Презентация к УМК |
| 11 | Изделия из металла в быту | 1 | | | Презентация к УМК |
| 12 | Уход за изделиями из металла | 1 | | | Презентация к УМК |
| 13 | Натуральные волокна животного происхождения. История. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 14 | Производство волокон шерсти | 1 | | | Презентация к УМК |
| 15 | Производство волокон шёлка | 1 | | | Презентация к УМК |
| 16 | Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 17 | Свойства шерстяных и шёлковых тканей. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 18 | Практическая работа «Составление коллекции шерстяных и шёлковых тканей» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 19 | Уход за изделиями их шерстяных и шёлковых | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------------------|
| | тканей. | | | | |
| 20 | Ткацкие переплетения. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 21 | Практическая работа «Выполнение саржевого переплетения». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 22 | Практическая работа «Выполнение атласного переплетения». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 23 | Регуляторы швейной машины. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 24 | Практическая работа «Регулировка качественной строчки». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 25 | Уход за швейной машиной. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 26 | Практическая работа «Уход за швейной машиной». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 27 | Основные этапы изготовления одежды на швейном производстве. Профессии, связанные с производством одежды. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 28 | Требования к рабочей одежде. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 29 | Практическая работа «Составление требований к | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | различной одежде». | | | | |
| 30 | Измерение фигуры человека. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 31 | Практическая работа «Определение размеров фигуры человека». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 32 | Мерки для построения чертежа швейного изделия. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 33 | Практическая работа «Снятие основных мерок». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 34 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Мягкая игрушка». История. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/ |
| 35 | Работа с шаблонами. Чертеж шаблона. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/main/314521/ |
| 36 | Практическая работа «Раскрой деталей проектного изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 37 | Подготовка деталей кроя к обработке. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 38 | Технология пошива проектного изделия. | 1 | | | https://pokroyka.ru/27-mashinnyih-shvov-dlya-poshiva-video-urok/ |
| 39 | Практическая работа «Обработка деталей изделия. Выворачивание» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 40 | Практическая работа «Подготовка наполнителя для деталей изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 41 | Практическая работа «Набивка деталей изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | | | | | |
| 42 | Способы соединения деталей изделия | 1 | | | https://pokroyka.ru/27-mashinnyih-shvov-dlya-poshiva-video-urok/ |
| 43 | Практическая работа «Соединение деталей изделия» | 1 | | 1 | https://pokroyka.ru/27-mashinnyih-shvov-dlya-poshiva-video-urok/ |
| 44 | Практическая работа «Декоративная отделка швейного изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 45 | Окончательная обработка изделия. Практическая работа «Выполнение ВТО» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 46 | Практическая работа «Контроль качества проектного швейного изделия» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ |
| 47 | Разработка паспорта проекта. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ |
| 48 | Практическая работа «Выполнение паспорта проекта» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 49 | Защита проекта «Мягкая игрушка» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 50 | Роспись тканей. Инструменты и приспособления для росписи ткани. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 51 | Свободная роспись по ткани. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 52 | Вязание крючком. История. | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------------------|
| 53 | Материалы и инструменты для вязания крючком. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 54 | Основные виды петель при вязании крючком. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 55 | Практическая работа «Вязка основных видов петель крючком» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 56 | ПТБ при работе на кухне. Основы рационального питания: молоко и кисломолочные продукты, крупы, макаронные изделия. Минеральные вещества. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 57 | Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки. Практическая работа «Приготовление каши на молоке» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 58 | Технологии производства макаронных изделий и их кулинарной обработки. Практическая работа «Приготовление макарон» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 59 | Десерты. Сервировка десертного стола. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 60 | Практическая работа «Сервировка десертного стола» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 61 | Интерьер комнаты школьника. | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|
| | Требования к интерьеру. | | | | |
| 62 | ПА. Практическая работа «Создание интерьера комнаты для школьника» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 63 | Технология «Умный дом» | 1 | | | Презентация к УМК |
| 64 | Система «Умный дом» | 1 | | | Презентация к УМК |
| 65 | Классификация роботов. Транспортные роботы | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 66 | Характеристика транспортного робота | 1 | | | Презентация к УМК |
| 67 | Простые модели роботов с элементами управления | 1 | | | http://labforkids.ru/robototechnika |
| 68 | Конструирование робота. | 1 | | 23 | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 0 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Инструктаж по ТБ. Промышленная эстетика. Дизайн | 1 | | | Презентация к УМК |
| 2 | Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов | 1 | | | Презентация к УМК |
| 3 | Цифровые технологии на производстве. Управление производством | 1 | | | Презентация к УМК |
| 4 | Применение цифровых технологий на производстве | 1 | | | Презентация к УМК |
| 5 | Конструкторская документация Сборочный чертеж | 1 | | | Презентация к УМК |
| 6 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | 1 | | | Презентация к УМК |
| 7 | Макетирование. Типы макетов | 1 | | | Презентация к УМК |
| 8 | Выполнение эскиза макета | 1 | | | Презентация к УМК |
| 9 | Технология производства химических волокон. Свойства волокон и тканей из химических волокон. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main/ |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| 10 | Практическая работа «Определение волокнистого состава искусственных и синтетических тканей» | | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main/ |
| 11 | Ассортимент тканей из химического волокна. Ткани будущего. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 12 | Практическая работа «Составление коллекции образцов тканей химического происхождения» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 13 | Ручные работы. ПТБ при выполнении ручных работ. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 14 | Практическая работа «Изготовление образцов ручных швов» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 15 | Машинные работы. ПТБ при выполнении машинных работ. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 16 | Практическая работа «Изготовление образцов машинных швов». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 17 | Группы одежды. Силуэт в одежде. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 18 | Практическая работа «Определение силуэта | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------------------|
| | одежды» | | | | |
| 19 | Стиль в одежде. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 20 | Практическая работа «Определение стиля в одежде» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 21 | История поясной одежды. Ассортимент поясной одежды. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 22 | Измерения. Практическая работа «Снятие мерок для построения чертежа поясного швейного изделия». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 23 | Конструирование поясной одежды. Конструкции юбок. Масштаб. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 24 | Практическая работа «Построение чертежа прямой юбки в масштабе 1:4» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 25 | Технология изготовления швейного изделия. Поузловая обработка юбки. Способы обработки складок, вытачек. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 26 | Выполнение образца. Практическая работа «Обработка складок, вытачек» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 27 | Способы соединения деталей и обработка срезов | 1 | | | Презентация к УМК |
| 28 | Практическая работа «Соединения деталей и обработка срезов» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| 29 | Способы обработки застёжки в шве | 1 | | | Презентация к УМК |
| 30 | Выполнение образца. Практическая работа «Обработка бокового шва швейного изделия застёжкой-молнией» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 31 | Способы обработки верхнего среза поясного изделия | 1 | | | Презентация к УМК |
| 32 | Выполнение образца. Практическая работа «Обработка верхнего среза обтачкой». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 33 | Способы обработки нижнего среза юбок из различных тканей. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 34 | Выполнение образца. Практическая работа «Обработка нижнего среза юбки» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 35 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Сумка для мелочей с застёжкой-молнией». История. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/ |
| 36 | Работа с шаблонами. Практическая работа «Раскрой деталей проектного изделия» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/main/314521/ |
| 37 | Подготовка деталей кроя к обработке. Технология пошива проектного изделия. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 38 | Практическая работа «Соединение деталей | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | изделия» | | | | |
| 39 | Практическая работа «Обработка изделия застежкой - молнией» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 40 | Практическая работа «Декоративная отделка швейного изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 41 | Окончательная отделка изделия. Практическая работа «Выполнение ВТО» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 42 | Контроль качества проектного швейного изделия | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ |
| 43 | Разработка паспорта проекта. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ |
| 44 | Практическая работа «Выполнение паспорта проекта» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/ |
| 45 | Подготовка проекта к защите. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/main/314521/ |
| 46 | Защита проекта «Сумка для мелочей с застёжкой-молнией» | 1 | | | Презентация к УМК |
| 47 | Вязание спицами. История. Инструменты. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 48 | Практическая работа «Набор петель» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 49 | Основные петли. Схемы. | 1 | | | |
| 50 | Практическая работа «Вязание лицевых и изнаночных петель» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 51 | Основные узоры вязок спицами. Вязание образцов вязок. | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| 52 | Практическая работа «Вязание образцов основных узоров спицами» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 53 | Рыба, морепродукты в питании человека. Рыбная промышленность. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main/ |
| 54 | Определение свежести. Технология обработки рыбы. Рыбные консервы. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2713/main/ |
| 55 | Виды теста. Профессии повар, технолог. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/main/ |
| 56 | Пищевые продукты, оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 57 | Технология приготовления пельменного теста | 1 | | | Презентация к УМК |
| 58 | Практическая работа «Приготовление теста для пельменей, вареников» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 59 | Технология приготовления вареников. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 60 | ПА. Практическая работа «Приготовление вареников» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 61 | Технологии производства хлеба и хлебобулочных изделий. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/main/ |
| 62 | Продукция кондитерской промышленности из различных | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2715/main/ |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|---|
| | видов теста. | | | | |
| 63 | Принципы и средства создания интерьера дома | 1 | | | Презентация к УМК |
| 64 | Технологии ремонта жилых помещений | 1 | | | Презентация к УМК |
| 65 | Оформление интерьера комнатными растениями. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 66 | Выбор комнатных растений и уход за ними. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 67 | Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 68 | Конструирование моделей роботов. Управление роботами | 1 | | | http://labforkids.ru/robototechnika |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 24 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Инструктаж по ТБ. Управление в экономике и производстве | 1 | | | Презентация к УМК |
| 2 | Инновационные предприятия | 1 | | | Презентация к УМК |
| 3 | Рынок труда. Трудовые ресурсы | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2566/main/ |
| 4 | Мир профессий. Выбор профессии. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 5 | Технология построения трехмерных моделей в САПР | 1 | | | Презентация к УМК |
| 6 | Создание трехмерной модели в САПР | 1 | | | Презентация к УМК |
| 7 | Прототипирование. Сферы применения. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 8 | Технология 3D-печати | 1 | | | Презентация к УМК |
| 9 | Высокотехнологичные волокна. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3276/main/ |
| 10 | Биотехнологии в производстве текстильных волокон. Ткани будущего. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 11 | Машинные работы. ПТБ при | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|-------------------|
| | выполнении машинных работ. | | | | |
| 12 | Практическая работа «Тренировочные упражнения при работе на швейной машине». | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 13 | История костюма. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 14 | Зрительные иллюзии в одежде. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 15 | Виды и конструкции рукавов. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 16 | Практическая работа «Определение конструкции рукавов» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 17 | Мерки для плечевых изделий. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 18 | Практическая работа «Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 19 | Методы конструирования плечевых изделий. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 20 | Практическая работа «Конструирование и построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 21 | Обработка горловин в плечевых изделиях. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 22 | Практическая работа «Определение вида обработки горловины» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 23 | Работа с готовыми выкройками | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|-------------------|
| | в журналах мод и на дисках. | | | | |
| 24 | Практическая работа «Получение выкройки из журнала» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 25 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Швейное изделие с цельнокроеным рукавом. Комплект для малыша». | 1 | | | Презентация к УМК |
| 26 | Работа с готовыми выкройками. Практическая работа «Раскрой деталей рубашки» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 27 | Практическая работа. «Подготовка деталей кроя к обработке» Технология пошива проектного изделия. | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 28 | Практическая работа «Обработка плечевых швов» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 29 | Практическая работа «Обработка бортов изделия » | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 30 | Практическая работа «Обработка горловины» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 31 | Практическая работа «Обработка низа рукавов» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 32 | Практическая работа «Обработка боковых швов » | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 33 | Практическая работа «Обработка низа изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 34 | Практическая работа «Изготовление петель для | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | пуговиц» | | | | |
| 35 | Практическая работа «Пришивание пуговиц» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 36 | Практическая работа «Декоративная отделка швейного изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 37 | Окончательная отделка изделия. Практическая работа «Выполнение ВТО» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 38 | Контроль качества проектного швейного изделия | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ |
| 39 | Работа с готовыми выкройками. Практическая работа «Раскрой деталей головного убора» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 40 | Практическая работа. «Подготовка деталей кроя к обработке» Технология пошива проектного изделия. | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 41 | Технология обработки передней детали головного убора. Приёмы работы. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 42 | Практическая работа «Обработка передней детали головного убора» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 43 | Способы отделки. Приёмы работы. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 44 | Практическая работа «Соединение кружева с | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | передней деталью головного убора » | | | | |
| 45 | Способы обработки среза бейкой-окантовкой. Приёмы работы. | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 46 | Практическая работа «Обработка среза детали бейкой-окантовкой. | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 47 | Способы обработки задней части головного убора | 1 | | | Презентация к УМК |
| 48 | Практическая работа «Обработка задней части головного убора» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 49 | Практическая работа «Соединение задней части головного убора с передней» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 50 | Способы обработки нижнего среза головного убора | 1 | | | Презентация к УМК |
| 51 | Практическая работа «Обработки нижнего среза головного убора» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 52 | Оценка качества швейного изделия | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3287/main/ |
| 53 | Разработка паспорта проекта. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/ |
| 54 | Практическая работа «Выполнение паспорта проекта» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3159/main/ |
| 55 | Практическая работа «Выполнение проектного паспорта» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2724/main/ |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|
| 56 | Выполнение технической документации | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2724/main/ |
| 57 | Подготовка проекта к защите. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 58 | Защита проекта «Швейное изделие с цельнокроеным рукавом. Комплект для малыша» | 1 | | | Презентация к УМК |
| 59 | История валяния | 1 | | | Презентация к УМК |
| 60 | ПА. Мокрое валяние и фелтинг-художественный войлок. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 61 | Цвет в интерьере. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 62 | Художественный войлок в интерьере. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 63 | Пищевые добавки. Упаковка пищевых продуктов. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 64 | Современные технологии в производстве и упаковке пищевых продуктов. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 65 | Автоматизация производства | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 66 | Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту | 1 | | | Презентация к УМК |
| 67 | Беспилотные воздушные суда | 1 | | | Презентация к УМК |
| 68 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | http://labforkids.ru/robototechnika |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 29 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Предприниматель и предпринимательство Предпринимательская деятельность | 1 | | | Презентация к УМК |
| 2 | Модель реализации бизнес-идеи. Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта | 1 | | | Презентация к УМК |
| 3 | Технология создания объемных моделей в САПР | 1 | | | Презентация к УМК |
| 4 | Чертежи с использованием разрезов и сечений в САПР | 1 | | | Презентация к УМК |
| 5 | Аддитивные технологии | 1 | | | Презентация к УМК |
| 6 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати | 1 | | | Презентация к УМК |
| 7 | Вязание спицами. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Детские пинетки». | 1 | | | Презентация к УМК |
| 8 | Вязание верхней части изделия. Приёмы работы. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 9 | Практическая работа «Вязание верхней части изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| 10 | Вязание средней части изделия. Приёмы работы. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 11 | Практическая работа «Вязание средней части изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 12 | Вязание мыска. Приёмы работы. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 13 | Практическая работа «Вязание мыска» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 14 | Соединение изделия по среднему шву. Приёмы работы. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 15 | Практическая работа «Соединение изделия по среднему шву» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 16 | Практическая работа «Декоративная отделка вязаного изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 17 | Практическая работа «Окончательная отделка изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 18 | Контроль качества проектного швейного изделия | 1 | | | Презентация к УМК |
| 19 | Разработка паспорта проекта. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/ |
| 20 | Практическая работа «Выполнение паспорта проекта» | 1 | | 1 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/main/314521/ |
| 21 | Подготовка проекта к защите. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 22 | Защита проекта «Детские пинетки» | 1 | | | Презентация к УМК |
| 23 | Вышивка крест. Инструменты, материалы. Приёмы работы. | 1 | | | Презентация к УМК |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | Выполнение поделки в технике вышивка-крест. | | | | |
| 24 | Практическая работа «Разметка рисунка на канве» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 25 | Практическая работа «Подбор ниток» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 26 | Практическая работа «Вышивание рисунка по схеме» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 26 | Практическая работа «Вышивание рисунка » | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 28 | Практическая работа «Сборка деталей поделки» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 29 | Практическая работа «Декорирование поделки» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 30 | ПА. Практическая работа «Окончательная отделка изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 31 | Практическая работа «ВТО изделия» | 1 | | 1 | Презентация к УМК |
| 32 | Оценка качества. | 1 | | | Презентация к УМК |
| 33 | От робототехники к искусственному интеллекту. Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 34 | Современные профессии в области робототехники. | 1 | | | http://labforkids.ru/robototechnika |

| | | | | |
|-------------------------------------|----|---|----|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | 0 | 15 | |
|-------------------------------------|----|---|----|--|

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (мальчики)
5 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Технологии вокруг нас | 2 | | | |
| 1.2 | Материалы и сырье в трудовой деятельности человека | 4 | | | |
| 1.3 | Проектирование и проекты | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Введение в графику и черчение | 4 | | 2 | |
| 2.2 | Основные элементы графических изображений и их построение | 4 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 2 | | 1 | |
| 3.2 | Конструкционные материалы и их свойства | 2 | | | |
| 3.3 | Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики | 4 | | | |

| | | | | | |
|--|--|----|--|---|--|
| | электрифицированного инструмента для обработки древесины | | | | |
| 3.4 | Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины | 2 | | | |
| 3.5 | Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий | 4 | | | |
| 3.6 | Столярно-механическая мастерская | 6 | | 2 | |
| 3.7 | Слесарно-механическая мастерская | 6 | | | |
| 3.8 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | | |
| 3.9 | Технология обработки текстильных материалов | 2 | | 1 | |
| 3.10 | Конструирование швейных изделий. | 4 | | | |
| Итого по разделу | | 38 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Источники и потребители электрической энергии. Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь | 2 | | | |
| 4.2 | Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор | 3 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 5. Технология ведения дома | | | | | |
| 5.1 | Понятие об интерьере. Планировка и оформление кухни | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |

| Раздел 6. Современные и перспективные технологии | | | | | |
|---|--|----|---|---|--|
| 6.1 | Промышленные и производственные технологии. Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 7. Технология художественно-прикладной обработки материалов | | | | | |
| 7.1 | Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного искусства. Композиция. Орнамент | 1 | | | |
| 7.2 | Художественное выжигание. Домовая пропильная резьба | 2 | | 1 | |
| 7.3 | Геометрическая резьба. Рельефная резьба | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 9 | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (мальчики)
6 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Модели и моделирование | 3 | | | |
| 1.2 | Перспективы развития технологий | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Компьютерная графика. Мир изображений | 2 | | | |
| 2.2 | Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор | 2 | | 1 | |
| 2.3 | Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей изделий | 6 | | 6 | |
| Итого по разделу | | 10 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 3.1 | Подготовка к работе ручных столярных инструментов. Токарный станок для обработки древесины. Работа на токарном станке для обработки древесины. Технология точения | 20 | | 17 | |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|----|--|---|--|
| | древесины цилиндрической формы | | | | |
| 3.2 | Конструирование и изготовление изделий из древесины с криволинейными формами. Шиповые столярные изделия. Изготовление изделий с шиповыми соединениями | 3 | | | |
| 3.3 | Технологии обработки конструкционных материалов | 2 | | | |
| 3.4 | Способы обработки тонколистового металла | 2 | | | |
| 3.5 | Технологии изготовления изделий из металла | 6 | | 3 | |
| 3.6 | Измерительный инструмент-штангенциркуль. Рубка и резание металла. Опиливание металла | 3 | | | |
| 3.7 | Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий | 4 | | | |
| 3.8 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | | |
| 3.9 | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 48 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Мобильная робототехника | 2 | | | |
| 4.2 | Роботы: конструирование и управление | 3 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|----|---|----|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 0 | 27 | |
|-------------------------------------|----|---|----|--|

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (мальчики)
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Современные сферы развития производства и технологий. | 2 | | | |
| 1.2 | Современные и перспективные технологии | 2 | | | |
| 1.3 | Современный транспорт. История развития транспорта | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 6 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Конструкторская документация. Чтение и выполнение сборочных чертежей. Системы автоматизированного проектирования (САПР). | 5 | | 3 | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Модели, моделирование. Макетирование | 2 | | 1 | |
| 3.2 | Сборка бумажного макета | 2 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|
| 4.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 13 | | 8 | |
| 4.2 | Обработка металлов | 25 | | 20 | |
| 4.3 | Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование | 4 | | | |
| 4.4 | Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов | 3 | | | |
| 4.5 | Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека | 6 | | | |
| Итого по разделу | | 51 | | | |
| Раздел 5. Робототехника | | | | | |
| 5.1 | Промышленные и бытовые роботы | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 34 | |

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ) (мальчики)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Управление производством и технологии | 1 | | | |
| 1.2 | Производство и его виды | 1 | | | |
| 1.3 | Рынок труда. Функции рынка труда. Виды профессий в ХМАО | 3 | | | |
| 1.4 | Основы фрезерной обработки металлов. Организация рабочего места. Основные технологические фрезерные операции | 3 | | | |
| 1.5 | Высокотехнологичные волокна. Биотехнологии в производстве текстильных волокон | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 10 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР | 2 | | | |
| 2.2 | Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной | 2 | | | |

| | | | | | |
|--|--|----|--|---|--|
| | модели | | | | |
| 2.3 | Выполнение сборочных чертежей изделий | 4 | | 4 | |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей | 2 | | | |
| 3.2 | Прототипирование | 2 | | | |
| 3.3 | Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования | 2 | | | |
| 3.4 | Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера | 3 | | | |
| 3.5 | Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования | 3 | | | |
| Итого по разделу | | 12 | | | |
| Раздел 4. Робототехника. Проектная деятельность | | | | | |
| 4.1 | Автоматизация производства | 2 | | | |
| 4.2 | Беспилотные воздушные суда | 2 | | | |
| 4.3 | Подводные робототехнические системы. Мир профессий | 2 | | | |
| 4.4 | Основы проектной деятельности. | 7 | | | |

| | | | | | |
|--|--|----|--|--|--|
| Итого по разделу | | 13 | | | |
| Раздел 5. Электротехника и автоматика | | | | | |
| 5.1 | Производство, передача и потребление электроэнергии | 2 | | | |
| 5.2 | Электрические двигатели, Электроизмерительные приборы | 2 | | | |
| 5.3 | Электрические цепи. Электромагнитное реле. Тенденции развития электроэнергетики и электротехники | 3 | | | |
| Итого по разделу | | 7 | | | |
| Раздел 6. Семейная экономика и основы предпринимательства | | | | | |
| 6.1 | Семейная экономика и основы предпринимательства | 2 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| Раздел 7. Художественная обработка материалов | | | | | |
| 7.1 | История валяния. Мокрое валяние и фелтинг. Цвет в интерьере. Художественный войлок в интерьере | 2 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|--|
| 7.2 | Основы геометрической резьбы. Приемы разметки и техника резьбы треугольников и сияний. Использование плосковыемочной и комбинированной резьбы в практических работах | 3 | | | |
| 7.3 | Художественное точение на токарном станке. Точение шаров. Точение цилиндров. Точение комбинированных поверхностей | 11 | | 10 | |
| Итого по разделу | | 16 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 14 | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (мальчики)
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| Раздел 1. Производство и технологии | | | | | |
| 1.1 | Предпринимательство. Организация собственного производства | 2 | | | |
| 1.2 | Моделирование экономической деятельности | 2 | | | |
| 1.3 | Технологическое предпринимательство | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР | 2 | | | |
| 2.2 | Чтение и выполнение сборочных чертежей | 3 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов. Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве | 3 | | | |
| Итого по разделу | | 3 | | | |
| Раздел 4. Технология художественно-прикладной обработки материалов | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|----|---|---|--|
| 4.1 | Художественная обработка древесины | 15 | | 7 | |
| 4.2 | | | | | |
| Итого по разделу | | 15 | | | |
| Раздел 5. Технология ведения дома | | | | | |
| 5.1 | Система Умный дом | 4 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| Раздел 6. Робототехника | | | | | |
| 6.1 | От робототехники к искусственному интеллекту | 1 | | | |
| 6.2 | Современные профессии в области робототехники | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 2 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 9 | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (мальчики)
5 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Техника безопасности в мастерских | 1 | | | |
| 2 | Потребности человека и технологии | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/main/314304/ |
| 3 | Изучение свойств вещей | 1 | | | |
| 4 | Материалы и сырье. Свойства материалов | 1 | | | |
| 5 | Выбор материалов на основе анализа его свойства | 1 | | | |
| 6 | Производство и техника. Материальные технологии | 1 | | | |
| 7 | Когнитивные технологии. Проектирование и проекты | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/main/296613/ |
| 8 | Виды проектов | 1 | | | |
| 9 | Основы графической грамоты | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| 10 | Практическая работа «Чтение графических изображений» | 1 | | 1 | |
| 11 | Графические изображения | 1 | | | |
| 12 | Практическая работа «Выполнение эскиза изделия» | 1 | | 1 | |
| 13 | Основные элементы графических изображений | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ |
| 14 | Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта» | 1 | | 1 | |
| 15 | Правила построения чертежей | 1 | | | |
| 16 | Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)» | 1 | | 1 | |
| 17 | Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства | 1 | | | |
| 18 | Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| | бумаги» | | | | |
| 19 | Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина | 1 | | | |
| 20 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | | | |
| 21 | Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы | 1 | | | |
| 22 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» | 1 | | | |
| 23 | Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы | 1 | | | |
| 24 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | | | |
| 25 | Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| 26 | Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте | 1 | | | |
| 27 | Контроль и оценка качества изделий из древесины | 1 | | | |
| 28 | Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите | 1 | | | |
| 29 | Профессии, связанные с производством и обработкой древесины | 1 | | | |
| 30 | Защита проекта «Изделие из древесины» | 1 | | | |
| 31 | Столярно-механическая мастерская | 1 | | | https://иванов-ам.рф/technology_tis_05/technology_tis_05_12a.html |
| 32 | Характеристика дерева и древесины | 1 | | | |
| 33 | Технологический процесс конструирования изделий из древесины | 1 | | | |
| 34 | Пиломатериалы и искусственные древесные материалы | 1 | | | |
| 35 | Разметка, пиление и | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | отделка заготовок | | | | |
| 36 | Строгание, сверление и соединение заготовок | 1 | | 1 | |
| 37 | Слесарно-механическая мастерская | 1 | | | |
| 38 | Приемы работы с проволокой | 1 | | | |
| 39 | Приемы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами | 1 | | | |
| 40 | Сверлильные ручные механизмы | 1 | | | |
| 41 | Устройство сверлильных станков | 1 | | | |
| 42 | Приемы работы на настольно-сверлильном станке | 1 | | | |
| 43 | Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей | 1 | | | |
| 44 | Питание и здоровье человека | 1 | | | |
| 45 | Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/conspect/296670/ |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | помещению кухни | | | | |
| 46 | Питание и здоровье человека | 1 | | | |
| 47 | Питание и здоровье человека | 1 | | | |
| 48 | Сервировка стола, правила этикета | 1 | | | |
| 49 | Текстильные материалы, получение свойства | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/main/314397/ |
| 50 | Практическая работа «Изучение свойств тканей» | 1 | | 1 | |
| 51 | Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов | 1 | | | |
| 52 | Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек | 1 | | | |
| 53 | Конструирование и изготовление швейных изделий | 1 | | | |
| 54 | Ручные и машинные швы. | 1 | | | |
| 55 | Источники и потребители электрической энергии. | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | Понятие об электрическом токе | | | | |
| 56 | Электрическая цепь | 1 | | | |
| 57 | Робототехника, сферы применения | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 58 | Роботы –помощники ПА | 1 | | | |
| 59 | Робототехнический конструктор | 1 | | | |
| 60 | Понятие об интерьере | 1 | | | |
| 61 | Планировка и оформление кухни | 1 | | | |
| 62 | Промышленные и производственные технологии | 1 | | | |
| 63 | Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами | 1 | | | |
| 64 | Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного искусства. Композиция. Орнамент | 1 | | | |
| 65 | Практическая работа «Художественное выжигание» | 1 | | 1 | |
| 66 | Домовая пропильная | 1 | | | |

| | | | | | |
|--|-----------------------|----|---|---|--|
| | резьба | | | | |
| 67 | Геометрическая резьба | 1 | | | |
| 68 | Рельефная резьба | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 9 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (мальчики)
6 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Техника безопасности в мастерских | 1 | | | |
| 2 | Модели и моделирование, виды моделей | 1 | | | |
| 3 | Машины и механизмы. Кинематические схемы | 1 | | | |
| 4 | Техническое конструирование. Конструкторская документация | 1 | | | |
| 5 | Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии | 1 | | | |
| 6 | Чертеж. Геометрическое черчение | 1 | | | |
| 7 | Практическая работа «Выполнение простейших | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| | геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | | | | |
| 8 | Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики | 1 | | | |
| 9 | Построение блок-схемы с помощью графических объектов | 1 | | | |
| 10 | Выполнение эскиза технического рисунка изделия «Киянка» | 1 | | 1 | |
| 11 | Выполнение чертежа изделия «Киянка» | 1 | | 1 | |
| 12 | Выполнение эскиза технического рисунка изделия «Подставка для пиления лобзиком» | 1 | | 1 | |
| 13 | Выполнение чертежа изделия «Подставка для пиления лобзиком» | 1 | | 1 | |
| 14 | Выполнение эскиза технического рисунка изделия «Упор для пиления ножовкой» | 1 | | 1 | |
| 15 | Выполнение чертежа | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|
| | изделия «Упор для пиления ножовкой» | | | | |
| 16 | Подготовка к работе ручных столярных инструментов. Настройка рубанка | 1 | | 1 | |
| 17 | Строгание плоскостей | 1 | | 1 | |
| 18 | Строгание полукруглых и круглых поверхностей | 1 | | 1 | |
| 19 | Пиление поперек волокон | 1 | | 1 | |
| 20 | Пиление вдоль волокон | 1 | | 1 | |
| 21 | Долбление | 1 | | 1 | |
| 22 | Сверление сквозных отверстий | 1 | | 1 | |
| 23 | Сверление глухих отверстий | 1 | | 1 | |
| 24 | Опиливание плоскостей | 1 | | 1 | |
| 25 | Опиливание выпуклых поверхностей | 1 | | 1 | |
| 26 | Токарный станок для обработки древесины, устройство | 1 | | | |
| 27 | Обслуживание и регулировка оборотов токарного станка | 1 | | 1 | |
| 28 | Работа на токарном станке для обработки древесины . Подготовка | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| | заготовки и черновая обработка | | | | |
| 29 | Технология точения древесины цилиндрической формы | 1 | | | |
| 30 | Конструирование и изготовление изделий из древесины с криволинейными формами | 1 | | | |
| 31 | Выбор заготовки для точения скалки на токарном станке. Подготовка заготовки для станка | 1 | | 1 | |
| 32 | Точение скалки на токарном станке | 1 | | 1 | |
| 33 | Полировка скалки на токарном станке | 1 | | 1 | |
| 34 | Выбор заготовки для точения толкушки на токарном станке. Подготовка заготовки для станка | 1 | | 1 | |
| 35 | Точение толкушки на токарном станке | 1 | | 1 | |
| 36 | Полировка толкушки на токарном станке | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|
| 37 | Шиповые столярные изделия | 1 | | | |
| 38 | Изготовление изделий с шиповыми соединениями | 1 | | | |
| 39 | Металлы. Получение, свойства металлов | 1 | | | |
| 40 | Практическая работа «Свойства металлов и сплавов» | 1 | | | |
| 41 | Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла | 1 | | | |
| 42 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла» | 1 | | | |
| 43 | Операции: резание, гибка тонколистового металла | 1 | | | |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | | |
| 45 | Сверление отверстий в заготовках из металла | 1 | | | |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | | |
| 47 | Соединение металлических деталей в | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| | изделии с помощью заклёпок | | | | |
| 48 | Выполнение проекта «Изделие из металла» | 1 | | | |
| 49 | Качество изделия | 1 | | | |
| 50 | Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла | 1 | | | |
| 51 | Профессии, связанные с производством и обработкой металлов | 1 | | | |
| 52 | Защита проекта «Изделие из металла» | 1 | | | |
| 53 | Измерительный инструмент- штангенциркуль | 1 | | | |
| 54 | Рубка и резание металла | 1 | | 1 | |
| 55 | Опиливание металла | 1 | | 1 | |
| 56 | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста | 1 | | | |
| 57 | Технологии обработки пищевых продуктов | 1 | | | |
| 58 | Технологии обработки пищевых продуктов ПА | 1 | | | |
| 59 | Технологии обработки | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|
| | пищевых продуктов | | | | |
| 60 | Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста | 1 | | | |
| 61 | Профессии кондитер, хлебопек | 1 | | | |
| 62 | Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды | 1 | | | |
| 63 | Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей | 1 | | | |
| 64 | Классификация роботов. Транспортные роботы | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 65 | Простые модели роботов с элементами управления | 1 | | | |
| 66 | Характеристика транспортного робота | 1 | | | |
| 67 | Роботы на колёсном ходу | 1 | | | |
| 68 | Испытание модели робота | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 27 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС (мальчики)
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Техника безопасности в мастерских | 1 | | | |
| 2 | Промышленная эстетика. Дизайн | 1 | | | |
| 3 | Цифровые технологии на производстве. Управление производством | 1 | | | |
| 4 | Современные материалы. Композитные материалы | 1 | | | |
| 5 | Современный транспорт и перспективы его развития | 1 | | | |
| 6 | История развития транспорта | 1 | | | |
| 7 | Конструкторская документация Сборочный чертеж | 1 | | | |
| 8 | Практическая работа «Чтение сборочного чертежа» | 1 | | 1 | |
| 9 | Выполнение чертежа «Киянки» | 1 | | 1 | |
| 10 | Выполнение чертежа | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|
| | «Простейшей полочки» | | | | |
| 11 | Системы автоматизированного проектирования (САПР) | 1 | | | |
| 12 | Макетирование. Типы макетов | 1 | | | |
| 13 | Выполнение эскиза макета | 1 | | 1 | |
| 14 | Сборка бумажного макета | 1 | | 1 | |
| 15 | Сборка деталей макета | 1 | | 1 | |
| 16 | Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы | 1 | | | |
| 17 | Свойства конструкционных материалов | 1 | | | |
| 18 | Изделие из конструкционных и поделочных материалов | 1 | | | |
| 19 | Технологии обработки древесины | 1 | | | |
| 20 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | |
| 21 | Подготовка деталей для изделия из | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| | конструкционных материалов | | | | |
| 22 | Разметка деталей для изделия | 1 | | 1 | |
| 23 | Пиление и опилование деталей для изделия | 1 | | 1 | |
| 24 | Подгонка деталей друг к другу | 1 | | 1 | |
| 25 | Сборка деталей в изделие | 1 | | 1 | |
| 26 | Разметка изделия для выжигания орнамента | 1 | | 1 | |
| 27 | Выжигание изделия при помощи выжигателя | 1 | | 1 | |
| 28 | Защита изделия из конструкционных материалов лакировкой | 1 | | 1 | |
| 29 | Технологии обработки металлов | 1 | | | |
| 30 | Измерительный инструмент- штангенциркуль | 1 | | | |
| 31 | Рубка металла на плите | 1 | | 1 | |
| 32 | Рубка металла в тисках | 1 | | 1 | |
| 33 | Резание металла ножовкой по металлу | 1 | | 1 | |
| 34 | Резание металла ножницами по металлу | 1 | | 1 | |
| 35 | Опиливание металла | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| 36 | Виды соединения металла и искусственных материалов | 1 | | | |
| 37 | Заклепочные соединения | 1 | | | |
| 38 | Изготовление заклепок из проволоки | 1 | | 1 | |
| 39 | Пайка металлов | 1 | | 1 | |
| 40 | Нарезание наружной резьбы | 1 | | 1 | |
| 41 | Нарезание внутренней резьбы | 1 | | 1 | |
| 42 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | |
| 43 | Подготовка материалов для изделия «Плечик» | 1 | | 1 | |
| 44 | Разметка деталей для изделия | 1 | | 1 | |
| 45 | Пиление брусков | 1 | | 1 | |
| 46 | Подгонка брусков | 1 | | 1 | |
| 47 | Склеивание брусков | 1 | | 1 | |
| 48 | Разметка и сверление отверстия | 1 | | 1 | |
| 49 | Выбор материала и разметка для крючка к плечику | 1 | | 1 | |
| 50 | Пиление ножовкой по | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|
| | металлу и опилование краев напильником | | | | |
| 51 | Гибка крючка в тисках | 1 | | 1 | |
| 52 | Сборка изделия «Плечик» | 1 | | 1 | |
| 53 | Отделка изделия «Плечик при помощи лака» | 1 | | 1 | |
| 54 | Технологии обработки пластмассы, других материалов | 1 | | | |
| 55 | Технологии обработки пластмассы, других материалов | 1 | | | |
| 56 | Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов. | 1 | | | |
| 57 | Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | |
| 58 | Оценка качества изделия из конструкционных материалов. ПА | 1 | | | |
| 59 | Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите | 1 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|
| 60 | Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 1 | | | |
| 61 | Рыба, морепродукты в питании человека | 1 | | | |
| 62 | Мясо животных, мясо птицы в питании человека | 1 | | | |
| 63 | Технологии обработки пищевых продуктов | 1 | | | |
| 64 | Технологии обработки пищевых продуктов | 1 | | | |
| 65 | Профессии повар, технолог | 1 | | | |
| 66 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 1 | | | |
| 67 | Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 68 | Конструирование моделей роботов. Управление роботами | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 34 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС (мальчики)**8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Производство и его виды | 1 | | | |
| 2 | Лазерные технологии и нанотехнологии | 1 | | | |
| 3 | Рынок труда. Трудовые ресурсы | 1 | | | |
| 4 | Мир профессий. Выбор профессии | 1 | | | |
| 5 | Виды профессий в ХМАО | 1 | | | |
| 6 | Основы фрезерной обработки металлов | 1 | | | |
| 7 | Организация рабочего места | 1 | | | |
| 8 | Основные технологические фрезерные операции | 1 | | | |
| 9 | Высокотехнологичные волокна | 1 | | | |
| 10 | Биотехнологии в производстве текстильных волокон | 1 | | | |
| 11 | Технология построения трехмерных моделей в САПР | 1 | | | |
| 12 | Создание трехмерной модели в САПР | 1 | | | |
| 13 | Построение чертежа в САПР | 1 | | | |
| 14 | Построение чертежа на основе трехмерной модели | 1 | | | |
| 15 | Выполнение сборочных чертежей | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|
| | изделий | | | | |
| 16 | Выполнение сборочных чертежей изделий | 1 | | 1 | |
| 17 | Выполнение сборочных чертежей изделий | 1 | | 1 | |
| 18 | Выполнение сборочных чертежей изделий | 1 | | 1 | |
| 19 | Прототипирование.Сферы применения | 1 | | | |
| 20 | Технологии создания визуальных моделей | 1 | | | |
| 21 | Виды прототипов. Технология 3D-печати | 1 | | | |
| 22 | Прототип изделия из пластмассы | 1 | | | |
| 23 | Классификация 3D-принтеров. | 1 | | | |
| 24 | 3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов | 1 | | | |
| 25 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа | 1 | | | |
| 26 | Настройка 3D-принтера и печать прототипа | 1 | | | |
| 27 | Контроль качества и постобработка распечатанных деталей | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|
| 28 | Прототип изделия из пластмассы | 1 | | | |
| 29 | Прототип изделия из пластмассы и других материалов | 1 | | | |
| 30 | Автоматизация производства | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |
| 31 | Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту | 1 | | | |
| 32 | Беспилотные воздушные суда | 1 | | | |
| 33 | Конструкция беспилотного воздушного судна | 1 | | | |
| 34 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | |
| 35 | Подводные робототехнические системы | 1 | | | |
| 36 | Мир профессий в робототехнике | 1 | | | |
| 37 | Основы проектной деятельности. | 1 | | | |
| 38 | Основы проектной деятельности. | 1 | | | |
| 39 | Основы проектной деятельности. | 1 | | | |
| 40 | Основы проектной деятельности. | 1 | | | |
| 41 | Основы проектной деятельности. | 1 | | | |
| 42 | Основы проектной деятельности. | 1 | | | |
| 43 | Основы проектной деятельности. | 1 | | | |
| 44 | Производство, передача и потребление электроэнергии | 1 | | | |
| 45 | Переменный и постоянный ток | 1 | | | |
| 46 | Электрические двигатели | 1 | | | |
| 47 | Электроизмерительные приборы | 1 | | | |
| 48 | Электрические цепи | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| 49 | Электромагнитное реле | 1 | | | |
| 50 | Тенденции развития электроэнергетики и электротехники | 1 | | | |
| 51 | Семейная экономика | 1 | | | |
| 52 | Основы предпринимательства | 1 | | | |
| 53 | История валяния. Мокрое валяние и фелтинг- художественный войлок. | 1 | | | |
| 54 | Цвет в интерьере. Художественный войлок в интерьере | 1 | | | |
| 55 | Основы геометрической резьбы | 1 | | | |
| 56 | Приемы разметки и техника резьбы треугольников и сияний | 1 | | | |
| 57 | Использование плосковыемочной и комбинированной резьбы в практических работах | 1 | | | |
| 58 | Технология художественного точения на токарном станке | 1 | | | |
| 59 | Точение шаров | 1 | | 1 | |
| 60 | Точение цилиндров | 1 | | 1 | |
| 61 | Точение комбинированных поверхностей | 1 | | 1 | |
| 62 | Точение комбинированных поверхностей | 1 | | 1 | |
| 63 | Точение комбинированных поверхностей. ПА | 1 | | 1 | |
| 64 | Точение фасонных поверхностей | 1 | | 1 | |
| 65 | Точение фасонных поверхностей | 1 | | 1 | |
| 66 | Точение фасонных поверхностей | 1 | | 1 | |
| 67 | Точение фасонных поверхностей | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|----|--|----|--|
| 68 | Точение фасонных поверхностей | 1 | | 1 | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | | 14 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС (мальчики)**9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|--------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Предприниматель и предпринимательство | 1 | | | |
| 2 | Предпринимательская деятельность | 1 | | | |
| 3 | Модель реализации бизнес-идеи | 1 | | | |
| 4 | Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта | 1 | | | |
| 5 | Технологическое предпринимательство | 1 | | | |
| 6 | Технология создания объемных моделей в САПР | 1 | | | |
| 7 | Чертежи с использованием разрезов и сечений в САПР | 1 | | | |
| 8 | Чтение сборочных чертежей | 1 | | | |
| 9 | Выполнение сборочных чертежей | 1 | | 1 | |
| 10 | Выполнение сборочных чертежей | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|
| 11 | Художественная обработка древесины в стиле резьбы по дереву | 1 | | | |
| 12 | Геометрическая резьба по дереву | 1 | | | |
| 13 | Контурная резьба по дереву | 1 | | | |
| 14 | Прорезная резьба по дереву | 1 | | | |
| 15 | Рельефная резьба по дереву | 1 | | | |
| 16 | Домовая резьба по дереву | 1 | | | |
| 17 | Художественное выжигание по дереву | 1 | | | |
| 18 | Художественное точение по дереву на токарном станке | 1 | | | |
| 19 | Выбор заготовки для фигурного точения на токарном станке по дереву | 1 | | 1 | |
| 20 | Разметка и центровка заготовки | 1 | | 1 | |
| 21 | Округление грубых углов рубанком | 1 | | 1 | |
| 22 | Черновая обработка точением на токарном станке | 1 | | 1 | |
| 23 | Чистовое точение на | 1 | | 1 | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | токарном станке | | | | |
| 24 | Придание формы детали | 1 | | 1 | |
| 25 | Шлифовка и полировка изделия | 1 | | 1 | |
| 26 | Аддитивные технологии | 1 | | | |
| 27 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати | 1 | | | |
| 28 | Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве | 1 | | | |
| 29 | Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. ПА | 1 | | | |
| 30 | Система «Интернет вещей». «Создание системы умного освещения» | 1 | | | |
| 31 | Промышленный Интернет вещей. Система умного полива | 1 | | | |
| 32 | Модель системы безопасности в Умном доме | 1 | | | |
| 33 | От робототехники к искусственному | 1 | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7579/main/256282/ |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|---|--|
| | интеллекту | | | | |
| 34 | Современные профессии в области робототехники | 1 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 9 | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология, 5 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Глозман Е. С., Махотин Д. А. Тестовый контроль знаний в техноло- гическом образовании школьников. [Текст] // Вестник Московского уни- верситета МВД России. — 2022. — № 1. — С. 12—14.

Глозман Е. С. От самостоятельных учебных работ к учебным и твор- ческим проектам [Текст]: Непрерывное технологическое образование в условиях инновационного развития России: Материалы Всероссийской научно-практической конференции 1—3 февраля 2021 г. /Под ред. проф. Карачева А. А., доц. Зиминной Ф. Н. — М.: МПГУ, 2010. — С. 271—274 (0,2 п.л.).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

CD-ROM FloorPlan 3D. Дизайнер интерьеров.

CD-ROM Энциклопедия этикета

CD-ROM Интерьер

CD-ROM Технология. Библиотека электронных пособий.

Сайт единой коллекции цифровых образовательных ресурсов:
[Электронный документ].

Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

Сайт Каталог электронных образовательных ресурсов Федерального центра: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

<https://resh.edu.ru/>

<https://ds.1sept.ru/>

<https://workprogram.edsoo.ru/work-programs>