

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского
автономного округа-Югры
Управление образования администрации Кондинского района
МБОУ Междуреченская СОШ

АДАптированная рабочая программа

(ID 3253645)

учебного предмета «Технология»

(для мальчиков с ОВЗ (ЗПР)

обучающихся 5 – 7 классов

п.г.т. Междуреченский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует содержание сюжетных линий образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и вариант последовательности изучения блоков, разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что рассчитана на учащихся, имеющих специфическое расстройство психического, психологического развития, задержку психического развития, а также учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Для детей данной группы характерны слабость нервных процессов, нарушения внимания, быстрая утомляемость и сниженная работоспособность. В условиях правильного обучения эти дети постепенно преодолевают задержку общего психического развития, усваивая знания и навыки, необходимые для социальной адаптации. Этому способствует наличие ряда сохранных звеньев в структуре их психики, и прежде всего, потенциально сохранных возможностей развития высших психических функций. Коррекционная работа призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ограниченными возможностями получить качественное образование по технологии, подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов. Основные сведения в программе даются дифференцированно. Темы изучаются таким образом, чтобы ученики могли опознавать их, опираясь на существенные признаки. Ряд сведений познается школьниками в результате практической деятельности. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких детей крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая

нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися.

Для обучающихся с ОВЗ на уроках технологии предлагается изготовление объектов труда пониженной степени сложности.

Раздел «Проектные, творческие работы» предполагает самостоятельную разработку, изготовление, подготовку к презентации проекта учащимися. Дети с ОВЗ выполняют учебный проект при помощи учителя: начиная с этапа разработки идеи проекта и заканчивая подготовкой к презентации проекта. Степень самостоятельности в данном случае определяется уровнем подготовки учащегося

На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании Программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности учащихся с ОВЗ. В связи с этим определена цель обучения – формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем детям с ограниченными возможностями здоровья обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Данная цель обуславливает следующие задачи:

- формировать представления о технологической культуре производства;
- развивать культуру труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладевать необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладевать общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развивать у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формировать умения и навыки самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитывать трудолюбие, бережливость, целеустремлённость, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности,

уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

- воспитывать гражданские и патриотические качества личности;
- формировать профессиональное самоопределение школьников с ЗПР в условиях рынка труда.

Для успешного освоения программы детьми с ограниченными возможностями здоровья, процесс обучения строится с учетом задач коррекционно-развивающего обучения:

- охрана и укрепление соматического и психоневрологического здоровья ребенка: предупреждение психофизических перегрузок, эмоциональных срывов; создание климата психологического комфорта;
- создание благоприятной социальной среды, которая обеспечивает стимуляцию познавательной сферы ребенка, развитие коммуникативных функций речи, формирование обще учебных умений и навыков;
- формирование и закрепление умений и навыков планирования деятельности, самоконтроля;
- развитие умений воспринимать и использовать информацию из различных источников, в целях успешного осуществления учебно-познавательной деятельности;
- социально-трудовая адаптация учащихся: развитие зрительно-моторной координации, темпа деятельности. Формирование обще трудовых, организационных умений;
- индивидуальная коррекция недостатков в зависимости от актуального уровня развития учащихся и их потребности в коррекции.

Поскольку у учащихся снижены охранные рефлексy, то серьезное внимание уделяется соблюдению учащимися правил санитарии и гигиены, безопасным приемам труда с оборудованием и инструментами. Инструктирование проводится в начале изучения новой темы, при работе или демонстрации нового оборудования, во время выполнения практических работ

Роль программы в образовательном маршруте обучающегося с ОВЗ заключается в том, что в процессе обучения по данной программе ученик сможет:

- овладеть базовыми научными систематизированными знаниями по предмету «Технология» в соответствии с требованиями ФГОС;
- освоить общеучебные умения и навыки по предмету «Технология»;
- выразить свое мнение по различным вопросам и аргументированно доказывать точку зрения.

– самостоятельно организовывать свою учебную деятельность, оценивать ее результаты, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ОВЗ (ЗПР)

По заключению ПМПК рекомендовано обучение по адаптированной общеобразовательной программе для детей ОВЗ (ЗПР). Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Отставание проявляется в целом или локально в отдельных функциях (замедленном темпе либо неравномерном становлении познавательной деятельности).

Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций. Это характеризуется замедленным темпом или неравномерным становлением познавательной деятельности, трудностью произвольной саморегуляции и самоконтролем, нарушением речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировкой, снижением умственной работоспособности и целенаправленной деятельности. Обучаемость таких детей удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния, что приводит к затруднениям усвоения школьных норм и школьной адаптации в целом.

Отмеченные затруднения носят стойкий характер и без специальной коррекционной работы долгое время не преодолеваются, а некоторые особенности в связи с нарастающей сложностью учебного материала еще более усугубляются.

Основными направлениями, необходимыми для коррекции недостатков развития учащихся при изучении программного материала, являются: коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения, развитие познавательной деятельности, целенаправленное формирование высших психических функций и поведения, коррекция нарушения устной и письменной речи. Важно обеспечить ребенку ситуацию

успеха в различных видах деятельности с целью предупреждения негативного отношения к учебе, повышение мотивации к школьному обучению.

Успешное поэтапное выполнение детьми простейших трудовых задач под руководством учителя по принципу «делай как я» не гарантирует самостоятельного выполнения таких же или аналогичных заданий. Самостоятельное осуществление трудовой деятельности возможно, если учащийся, участвующий в коллективной деятельности, не только в состоянии самостоятельно выполнить определенную часть работы, но и умеет удерживать в поле внимания действия других детей. Таким образом, правильная организация учителем трудовой деятельности, в которой целесообразно сочетаются фронтальные, коллективные и индивидуальные формы работы, ведет к формированию ребенка как субъекта трудовой деятельности, умеющего и желающего учиться.

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.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

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 биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

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, – 272 часа: 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 – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа 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.

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.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.
Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

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. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

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

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

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.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.
2-й цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

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.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

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

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Животноводство»

7 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство»

7 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации.

Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;
овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
понимать различие между данными, информацией и знаниями;
владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения **общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

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.

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 мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

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 5 классе*:

самостоятельно 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;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

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;

анализировать и 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;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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 конструкционных материалов;

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

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
выполнять художественное оформление изделий;
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
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;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
знать основные законы робототехники;
называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;
получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;
презентовать изделие.

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;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

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;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

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;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

К концу обучения **в 7 классах:**

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения **в 7 классах:**

характеризовать основные направления растениеводства;
описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
характеризовать виды и свойства почв данного региона;
называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям;
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
называть опасные для человека дикорастущие растения;
называть полезные для человека грибы;
называть опасные для человека грибы;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

| № 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 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 1.2 | Материалы и сырье в трудовой деятельности человека | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 1.3 | Проектирование и проекты | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Введение в графику и черчение | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 2.2 | Основные элементы графических изображений и их построение | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--------------------------------------|
| 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 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.2 | Конструкционные материалы и их свойства | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.3 | Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.4 | Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.5 | Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.6 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.7 | Технологии обработки текстильных материалов | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|----|--|---|--------------------------------------|
| 3.8 | Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.9 | Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.10 | Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 32 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.2 | Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.3 | Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.4 | Программирование робота | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----|---|----|--------------------------------------|
| 4.5 | Датчики, их функции и принцип работы | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 34 | |

6 КЛАСС

| № 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 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 1.2 | Машины дома и на производстве. Кинематические схемы | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 1.3 | Техническое конструирование | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 1.4 | Перспективы развития технологий | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Компьютерная графика. Мир изображений | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--------------------------------------|
| 2.2 | Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 2.3 | Создание печатной продукции в графическом редакторе | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.2 | Способы обработки тонколистового металла | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.3 | Технологии изготовления изделий из металла | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.4 | Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.5 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----|--|---|--------------------------------------|
| 3.6 | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.7 | Современные текстильные материалы, получение и свойства | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.8 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия | 8 | | 4 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 32 | | | |
| Раздел 4. Робототехника | | | | | |
| 4.1 | Мобильная робототехника | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.2 | Роботы: конструирование и управление | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.3 | Датчики. Назначение и функции различных датчиков | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.4 | Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--------------------------------------|
| 4.5 | Программирование управления одним сервомотором | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 4 | | 2 | |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 34 | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
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 | resh.edu.ru; uchi.ru; foxford.ru |
| 1.2 | Цифровизация производства | 2 | | 1 | resh.edu.ru; uchi.ru; foxford.ru |
| 1.3 | Современные и перспективные технологии | 2 | | 1 | resh.edu.ru; uchi.ru; foxford.ru |
| 1.4 | Современный транспорт. История развития транспорта | 2 | | 1 | resh.edu.ru; uchi.ru; foxford.ru |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение | | | | | |
| 2.1 | Конструкторская документация | 2 | | 1 | resh.edu.ru; uchi.ru; foxford.ru |

| | | | | | |
|--|---|----|--|---|--------------------------------------|
| 2.2 | Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 8 | | | |
| Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование | | | | | |
| 3.1 | Модели, моделирование. Макетирование | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.2 | Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 3.3 | Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 12 | | | |
| Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов | | | | | |
| 4.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.2 | Обработка металлов | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----|--|---|--------------------------------------|
| 4.3 | Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.4 | Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 4.5 | Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| Раздел 5. Робототехника | | | | | |
| 5.1 | Промышленные и бытовые роботы | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 5.2 | Программирование управления роботизированными моделями | 2 | | 1 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 5.3 | Алгоритмизация и программирование роботов | 4 | | 2 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| 5.4 | Программирование управления роботизированными моделями | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--------------------------------------|
| 5.5 | Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов» | 6 | | 3 | resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru |
| Итого по разделу | | 20 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 34 | |

VI. Календарно - тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 5 класс.

| Тема | Тема урока | Основные виды деятельности | Кол-во часов | Планируемая дата проведения |
|--------------------------|--|--|--------------|-----------------------------|
| | Основы производства (4ч) | | | |
| Основы производства (4ч) | Вводный инструктаж по ОТ, ПП, ПБ. | ОТ, ПП, ПБ | | |
| | Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера) | Определять, что является естественной и искусственной окружающей средой. | 1 | |
| | Производство потребительских благ. | Разделять потребительские блага на материальные и нематериальные. | 1 | |
| | Общая характеристика производства. | Различать виды производства материальных и нематериальных благ. | 1 | |
| | Общая технология (2ч) | | | |
| Общая технология (2ч) | Сущность технологии в производстве. Виды технологий. | Знакомство с производством потребительских благ. | 1 | |
| | Классификация производств и технологий. | Определять, что является технологией в той или иной созидательной деятельности | 1 | |
| | Техника (4ч) | | | |
| Техника (4ч) | Техника и её классификация. | Знакомство с видами техники и её классификацией. | 1 | |
| | Рабочие органы техники. | Знакомство с рабочими органами техники. | 1 | |
| | Конструирование и моделирование техники. | Конструирование и моделирование техники. | 1 | |
| | Конструирование и моделирование техники | Конструирование и моделирование техники. | 1 | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (40) | | | |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (40) | Виды материалов. | Анализировать свойства и предназначение различных веществ и материалов. | 1 | |
| | Натуральные, искусственные и синтетические материалы. | Анализировать свойства и предназначение различных веществ и материалов. | 1 | |
| | Конструкционные материалы. | Оценивать свойства и предназначение конструкционных материалов. | 1 | |
| | Текстильные материалы. | Анализировать свойства текстильных материалов. | 1 | |
| | Механические свойства конструкционных материалов. | Знакомиться с механическими свойствами конструкционных материалов. | 1 | |
| | Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. | Знакомиться со свойствами тканей из натуральных материалов. | 1 | |
| | Технологии механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов | Выполнять основные операции по обработке древесины и металла. | 1 | |
| | Графическое отображение формы предмета. | Выполнять простые чертежи и технические рисунки. | 1 | |
| | ОТ при ручной обработке древесины. Изготовление детали призматической формы по операционной карте. | Составлять последовательность выполнения работ, соблюдать правила безопасного труда. Выполнять работы ручными инструментами. | 1 | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | Изготовление деталей цилиндрической формы ручными инструментами. | Выполнять работы ручными инструментами. | 1 | |
| | Соединение деталей гвоздями и шурупами. | Организовывать рабочее место. Выполнять работы ручными инструментами. | 1 | |
| | Приемы подготовки деталей к сборке. | Выполнять работы ручными инструментами. | 1 | |
| | Подгонка деталей, отделка наждачной бумагой. | Собирать детали в изделие и выполнять отделку изделий из древесины. | 1 | |
| | Сборка деталей в изделие. Окраска водными красителями. | Собирать детали в изделие и выполнять отделку изделий из древесины. | 1 | |
| | Отходы древесины и их рациональное использование. | Распознавать червоточины, сучки, трещины, смоляные карманы. | 1 | |
| | Процесс изготовления изделий: выбор рациональной конструкции. | Выполнять рациональную разметку на материале. | 1 | |
| | Выбор конкретного изделия, планирование технологического процесса. | Составлять последовательность выполнения работ. | 1 | |
| | Изготовление деталей с использованием инструмента и приспособлений. | Планирование технологического процесса. Использовать приспособления. | 1 | |
| | Понятие о машинах и механизмах. Сверлильный станок как технологическая машина. | Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Выполнять работы на настольном сверлильном станке | 1 | |
| | Инструменты и приспособления при работе на сверлильном станке. | Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах. Выявлять дефекты и устранять | 1 | |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | | их. Соблюдать правила безопасного труда. | | |
| | ОТ при сверлении. Получение отверстий. Сборочный чертеж. | Управлять сверлильным станком, соблюдать ОТ. | 1 | |
| | Выбор рациональных способов соединения деталей. | Выбирать способы соединения деталей. | 1 | |
| | Проволока. Ее применение в быту и на производстве. | Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. | 1 | |
| | Технология изготовления деталей из проволоки. | Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. | 1 | |
| | Повторный инструктаж по ОТ, ПП, ПБ. Листовой металл. Развертка. Плоскостная разметка. | Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. | 1 | |
| | Резание и гибка листового металла. | Изготавливать детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. | 1 | |
| | Способы соединения деталей из проволоки и листового металла. | Соединять детали из проволоки и листового металла. | 1 | |
| | Приемы отделки изделий. | Выполнять отделку изделий из тонколистового металла и проволоки. | 1 | |
| | Упражнения в сгибании тонколистового металла и проволоки. | Гнуть тонколистовой металл и проволоку. | 1 | |
| | Соединение деталей фальцевым швом. | Соединять детали фальцевым швом. | 1 | |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | Особенности конструктивных элементов изделий из тонколистового металла и проволоки. | Читать техническую документацию | 1 | |
| | Выбор рациональной конструкции. Использование приспособлений для обработки деталей. | Использовать приспособления для обработки деталей. | 1 | |
| | Сборка и отделка изделий. | Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. | 1 | |
| | Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и промыслов народов севера. | Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам | 1 | |
| | Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. | Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам | 1 | |
| | ОТ при выпиливании лобзиком. Технологии художественно-прикладной обработки материалов | Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Соблюдать правила безопасного труда | 1 | |
| | Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка. | Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. | 1 | |
| | Выжигание.. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ | Отделывать изделия из древесины выжиганием. | 1 | |
| | Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Правила безопасной работы. | Отделывать изделия из древесины выжиганием. Соблюдать правила безопасного труда | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | Выбор рациональной конструкции. Использование приспособлений для обработки деталей. | Использовать приспособления для обработки деталей. | 1 | |
| | Технологии обработки пищевых продуктов (2ч) | | | |
| Технологии обработки пищевых продуктов (2ч) | Пища и здоровое питание. | Составлять режим питания, соблюдать правила санитарии и гигиены. | 1 | |
| | Технологии обработки овощей. | Знакомиться с питательными веществами и витаминами, необходимыми для жизни человека. | 1 | |
| | Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч) | | | |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч) | Работа и энергия. Виды энергии. | Разделять разные виды энергии. | 1 | |
| | Механическая энергия. | Проводить опыты по преобразованию механической энергии. | 1 | |
| | Технологии получения, обработки и использования информации (2ч) | | | |
| Технологии получения, обработки и использования информации (2ч) | Информация и её виды. | Разбираться в видах информации | 1 | |
| | Каналы восприятия информации человеком. | Оценивать эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам ее получения | 1 | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | Технологии растениеводства (2ч) | | | |
| Технологии растениеводства (2ч) | Растения как объект технологии. | Выполнять основные агротехнические приемы выращивания культурных растений. | 1 | |
| | Общая характеристика и классификация культурных растений. | Классифицировать культурные растения по группам. | 1 | |
| | Технологии животноводства(2) | | | |
| Технологии животноводства(2) | Животные и технологии 21 века. | Знакомиться с потребностями человека, которые можно удовлетворить с помощью животных в 21 веке. | 1 | |
| | Животноводство и материальные потребности человека. | Анализировать и классифицировать технологии преобразования и использования животных. Внимательно относиться к животным и вести за ними наблюдения. | 1 | |
| | Социально-экономические технологии (2) | | | |
| Социально-экономические технологии (2) | Человек как объект технологий. | Знакомство с свойствами личности человека, разбираться в том как они влияют на его поступки. | 1 | |
| | Потребности людей. | Знакомство с видами потребностей людей. | 1 | |
| | Методы и средства творческой и проектной деятельности(6ч) | | | |
| Методы и средства творческой и проектной деятельности(6ч) | Сущность творчества и проектной деятельности | Знакомство с деятельностью, направленной на создание новых материальных и духовных ценностей и благ для | 1 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | | удовлетворения потребностей людей. | | |
| | Этапы проектной деятельности | Ознакомление с этапами работы, необходимыми для выполнения творческого проекта. | 1 | |
| | Техническая задача, возможные пути ее решения. Выбор конструкции изделия, материалов. | Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). | 1 | |
| | Дизайн при проектировании | Определение новых уровней творчества при проектировании материальных и нематериальных благ. | 1 | |
| | Оценка проделанной работы. | Оценивание уровня новизны товаров и услуг. | 1 | |
| | Презентация и реклама. | Определение особенности рекламы новых товаров. | 1 | |

VI. Календарно - тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 6 класс.

| Тема | Тема урока | Основные виды деятельности | Кол-во часов | Планируемая дата проведения |
|--------------------------|---|---|--------------|-----------------------------|
| | Основы производства (4ч) | | | |
| Основы производства (4ч) | Вводный инструктаж по ОТ, ПП, ПБ. | ОТ, ПП, ПБ | 1 | |
| | Труд как основа производства. Предметы труда. | Определять основные технологические характеристики предметов труда для различных производств. | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | Промышленное, сельскохозяйственное и растительное сырье. | Определять предназначение различных видов материалов и сырья. | 1 | |
| | Предметы труда. | Определять основные технологические характеристики предметов труда для различных производств. | 1 | |
| | Общая технология (2ч) | | | |
| Общая технология (2ч) | Основные признаки технологии. | Ознакомиться с главными признаками технологии. | 1 | |
| | Техническая и технологическая документация. | Знакомиться с помощью какой документации производство организуется по заданной технологии. | 1 | |
| | Техника (4ч) | | | |
| Техника (4ч) | Понятие о технической системе. | Знакомство с технической системой, из чего она состоит. | 1 | |
| | Рабочие органы технических машин | Знакомство с устройством рабочих органов технических машин. | 1 | |
| | Двигатели технических машин | Разбираться в видах и предназначении двигателей. | 1 | |
| | Трансмиссия в технических системах. | Разбираться в видах и предназначении передаточных механизмов. | 1 | |
| | Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (40) | | | |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (40) | Технологии резания. | Ознакомление с технологиями резания материалов на производстве. | 1 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | Технологии пластического формирования материалов. | Знакомство с сущностью технологии пластического формирования материалов. | 1 | |
| | Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. | Разбираться в способах и инструментах ручной механической обработки наиболее распространенных материалов. | 1 | |
| | Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. | Разбираться в способах и инструментах ручной механической обработки наиболее распространенных материалов. | 1 | |
| | Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. | Разбираться в способах и инструментах ручной механической обработки наиболее распространенных материалов. | 1 | |
| | ОТ при ручной обработке древесины. Технологическая карта и её назначение. | Разработка технологических карт. ОТ при ручной обработке древесины | 1 | |
| | Изготовление деталей конической формы ручным способом. | Изготовление деталей конической формы ручным способом. | 1 | |
| | Одинарное шиповое соединение. Элементы соединения. | Изготовление изделий с одинарным шиповым соединением. Элементы соединения. | 1 | |
| | Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. | Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. | 1 | |
| | Изготовление деталей изделия по технологической карте. | Изготовление деталей изделия по технологической карте. | 1 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | ОТ при работе на токарном станке по дереву. | ОТ при работе на токарном станке по дереву. | 1 | |
| | Токарный станок по дереву (ТСД-120). Устройство. | Управлять токарным станком для обработки древесины. | 1 | |
| | Инструменты и приспособления. Измерение штангенциркулем. | . Измерение штангенциркулем, использование инструментов и приспособлений | 1 | |
| | Технология точения изделий на токарном станке. | Последовательность выполнения изделий на токарном станке. | 1 | |
| | Требования к древесине для токарных работ. | Распознавать природные пороки древесины в заготовках, выбирать заготовки для токарных работ | 1 | |
| | Технологическая документация. | Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. | 1 | |
| | Точение деталей цилиндрической формы. | Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и форму. | 1 | |
| | Точение деталей с фасонной поверхностью. | Изготавливать детали, имеющие коническую форму. | 1 | |
| | Точение деталей по технологической карте. | Осуществлять сборку изделий по технологической документации. | 1 | |
| | Точение деталей по технологической карте. | Осуществлять сборку изделий по технологической документации. | 1 | |
| | Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. | | 1 | |
| | Технологии соединения деталей с помощью клея. | Выбирать способы соединения деталей. | 1 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. | Осуществлять соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. | 1 | |
| | Особенности технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи. | Выполнять соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. | 1 | |
| | Повторный инструктаж по ОТ, ПП, ПБ. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. | Знакомство с технологиями влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. | 1 | |
| | ОТ при ручной обработке металла. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Соблюдать правила безопасного труда при ручной обработке металлов. Знать профессии связанные с обработкой металлов. | 1 | |
| | Декоративно-прикладное творчество и народные промыслы России. | Определять виды декоративно-прикладного творчества | 1 | |
| | Соединение деталей заклепкой. | Соединять детали заклепкой. | 1 | |
| | Изготовление изделий из сортового проката. Разметка. | Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измерять размеры деталей с помощью штангенциркуля | 1 | |
| | Изготовление изделий из сортового проката. Пиление. | Выполнять технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка | 1 | |
| | Изготовление изделий из сортового проката. Опиливание. | Выполнять технологические операции обработки металлов ручными инструментами: | 1 | |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | | резание, рубка, опилование, отделка | | |
| | Изготовление изделий из сортового проката. Опиливание. | Выполнять технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка | 1 | |
| | Изготовление изделий из сортового проката. Сверление. | Выполнять технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка | 1 | |
| | Изготовление изделий из сортового проката. Гибка. | Выполнять технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опилование, отделка | 1 | |
| | Декоративная отделка изделий. Правила безопасной работы. | Применять декоративную отделку изделий из металла, соблюдать правила безопасной работы. | 1 | |
| | Защитная отделка изделий. Правила безопасной работы. | Выполнять защитную отделку изделий из металла. | 1 | |
| | Виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. ДПИ народов севера. | Распознавать виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. ДПИ народов севера. | 1 | |
| | ОТ при резьбе по дереву. Художественная обработка древесины. | . Соблюдать правила безопасного труда. понимание художественной обработки древесины. | 1 | |
| | Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты. | Технологии выполнения ажурной, геометрической, | 1 | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | | рельефной и скульптурной резьбы по дереву | | |
| | Технология геометрической резьбы по дереву. | Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву | 1 | |
| | Технологии обработки пищевых продуктов (2ч) | | | |
| Технологии обработки пищевых продуктов (2ч) | Основы рационального питания. | Составлять режим питания, соблюдать правила санитарии и гигиены. | 1 | |
| | Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. | Знакомиться с питательными веществами и витаминами, необходимыми для жизни человека. | 1 | |
| | Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч) | | | |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч) | Методы и средства получения тепловой энергии. | Разделять разные виды энергии. | 1 | |
| | Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии в быту. | Проводить опыты по преобразованию тепловой энергии. | 1 | |
| | Технологии получения, обработки и использования информации (2ч) | | | |
| Технологии получения, обработки и использования информации (2ч) | Кодирование информации при передаче сведений. | Осуществлять несложное шифрование информации. | 1 | |
| | Сигналы и знаки при кодировании информации. | Представлять информацию в той или иной знаковой системе. | 1 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | Технологии растениеводства (2ч) | | | |
| Технологии растениеводства (2ч) | Дикорастущие растения, используемые человеком. | Классифицировать дикорастущие растения по группам. | 1 | |
| | Переработка и применение сырья дикорастущих растений. | Знакомиться с правилами сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений. | 1 | |
| | Технологии животноводства(2) | | | |
| Технологии животноводства(2) | Технологии получения животноводческой продукции. | Знакомиться с условиями, необходимыми для получения животноводческой продукции. | 1 | |
| | Содержание домашних животных. | Анализировать технологии, связанные с использованием домашних животных. Внимательно относиться к животным и вести за ними наблюдения. | 1 | |
| | Социально-экономические технологии (2) | | | |
| Социально-экономические технологии (2) | Виды социальных технологий. | Разбираться в видах и предназначении социальных технологий. | 1 | |
| | Технологии коммуникаций. | Учиться грамотно строить с другими людьми процесс коммуникации, учитывая её особенности. | 1 | |
| | Методы и средства творческой и проектной деятельности (6ч) | | | |
| Методы и средства творческой и | Сущность творчества и проектной деятельности | Знакомство с деятельностью, направленной на создание новых материальных и | 1 | |

| | | | | |
|----------------------------|---|---|---|--|
| проектной деятельности(6ч) | | духовных ценностей и благ для удовлетворения потребностей людей. | | |
| | Этапы проектной деятельности | Ознакомление с этапами работы, необходимыми для выполнения творческого проекта. | 1 | |
| | Техническая задача, возможные пути ее решения. Выбор конструкции изделия, материалов. | Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). | 1 | |
| | Дизайн при проектировании | Определение новых уровней творчества при проектировании материальных и нематериальных благ. | 1 | |
| | Оценка проделанной работы. | Оценивание уровня новизны товаров и услуг. | 1 | |
| | Презентация и реклама. | Определение особенности рекламы новых товаров. | 1 | |

VI. Календарно - тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 7 класс.

| Тема | Тема урока | Основные виды деятельности | Кол-во часов | Планируемая дата проведения |
|--------------------------|--|----------------------------|--------------|-----------------------------|
| Основы производства (2ч) | Производство и труд как его основа. Инструктаж по ОТ, ПП, ПБ. | | 1 | |
| | Современные средства контроля качества. | | 1 | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Общая технология (2ч) | Технологическая культура производства. | | 1 | |
| | Культура труда. | | 1 | |
| Техника (2ч) | Конструирование. | | 1 | |
| | Моделирование техники. | | 1 | |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (44) | Конструктивные особенности изделий с точеными деталями. Изображение точеных деталей. | Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых точением. | 1 | |
| | ОТ при работе на ТВС. Способы точения. | Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Соблюдать ОТ. | 1 | |
| | Приемы управления токарно-винторезным станком. | Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. | 1 | |
| | Упражнения по точению цилиндрических поверхностей с использованием ручной и механической подачи. | Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. | 1 | |
| | Обработка металлов резанием. Приемы измерения штангенциркулем. | Измерять поверхности резания штангенциркулем | 1 | |
| | Перспективные технологии обработки конструкционных материалов. | Знакомиться с перспективными технологиями обработки конструкционных материалов | 1 | |
| | Дизайн на производстве и в быту. Критерии качества изделий. | Оценивать качество изделий, разрабатывать конструкции изделий. | 1 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | Особенности технологической карты изготовления точеных деталей. | Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий. | 1 | |
| | Упражнения по измерению штангенциркулем. | Измерять поверхности резания штангенциркулем | 1 | |
| | Выбор изделия для работы. | Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. | 1 | |
| | Изготовление детали. Точение. | Изготавливать детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам | 1 | |
| | ОТ при ручной обработке металла. Изображение резьбы на чертеже | Соблюдать ОТ при работе с металлом, изображать резьбу на чертеже | 1 | |
| | Порядок нарезания наружной и внутренней резьбы. | Знакомиться с резьбонарезным инструментом, способами нарезания резьбы | 1 | |
| | Изготовление деталей с наружной резьбой. | Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. | 1 | |
| | Изготовление деталей с внутренней резьбой. | Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их. | 1 | |
| | Механические свойства древесины. Требования к изготавливаемому изделию. | Знакомиться с механическими свойствами древесины. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию. | 1 | |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | Разрезы и сечения на чертежах. | Знакомиться с правилами выполнения разрезов и сечений на чертеже. | 1 | |
| | ОТ при ручной обработке древесины. Технологическая карта. | Соблюдать ОТ при ручной обработке древесины. Разрабатывать технологические карты на изготовление деталей из древесины. | 1 | |
| | Технология изготовления плоских деталей криволинейной формы. | Изготавливать плоские детали криволинейной формы по технологической карте. | 1 | |
| | Определение механических свойств древесины. | Определять механические свойства древесины | 1 | |
| | Чтение чертежа. Изготовление деталей с криволинейной поверхностью. | Читать чертеж, изготавливать детали по чертежу. | 1 | |
| | Разметочные и контрольные инструменты. Приемы точения фасонных поверхностей. | Упражняться в точении фасонных поверхностей. Использовать контрольные и разметочные инструменты | 1 | |
| | Чтение технологической карты. | Читать технологическую карту | 1 | |
| | Упражнения по изготовлению фасонных валков различной формы. | Изготавливать детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам | 1 | |
| | Соединение деталей открытым прямым шипом, его достоинства и недостатки. | . Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков. | 1 | |
| | Использование приспособлений для разметки шипов и проушин. | Использовать приспособления для разметки шипов и проушин. | 1 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | Чтение чертежа. Изготовление деталей с шипами и проушинами. | Читать чертеж. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков | 1 | |
| | ОТ при резьбе по дереву. Сборка изделия, отделка контурной резьбой. | Собирать детали в изделие, выполнять контурную резьбу на поверхности, соблюдать ОТ при выполнении работ. | 1 | |
| | Перспективные технологические процессы. Способы изменения свойств материала. | Ознакомление со способами изменения свойств материала. | 1 | |
| | ОТ при работе на токарном станке по дереву. | Ознакомление с ОТ при работе на ТСД. | 1 | |
| | Требования к древесине для токарных работ. Технологическая документация. | Распознавать природные пороки древесины в заготовках, выбирать заготовки для токарных работ. Читать технологическую документацию | 1 | |
| | Повторный инструктаж по ОТ, ПП, ПБ. Технология точения изделий на токарном станке. | Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках. | 1 | |
| | Точение деталей цилиндрической формы. | Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении | 1 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках. | | |
| | Точение деталей с фасонной поверхностью. | Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках. | 1 | |
| | ДПИ народов севера. Мотивы рисунка и орнамента. | Ознакомление с мотивами рисунка и орнамента в ДПИ народов севера. | 1 | |
| | Композиция в геометрической резьбе. Приемы и последовательность разметки резного поля и орнамента. | Изучать основные орнаменты в геометрической резьбе. Составлять композиции для резьбы. | 1 | |
| | . Приемы построения геометрических фигур, орнаментов, композиций. | Разрабатывать орнаменты для резьбы. Осваивать технологию выполнения резьбы по дереву. | 1 | |
| | ОТ при резьбе. Организация рабочего места. Освещение рабочего места. Подготовка инструментов и материалов. | Организовывать рабочее место. Соблюдать ОТ при резьбе. Доводить инструменты и готовить материалы материалов. | 1 | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | Техника резьбы. Приемы работы «на себя» и «от себя». Приемы наколки и подрезки пирамидки. | Отрабатывать приемы резьбы «на себя» и «от себя» | 1 | |
| | Ремесла народов севера. | Знакомиться с ремеслами народов севера. | 1 | |
| | Выполнение геометрической резьбы в материале. | Осваивать технологию выполнения геометрической резьбы по дереву. | 1 | |
| | Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. | Осваивать технологию изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). | 1 | |
| | Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания | Осваивать технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). | 1 | |
| | Чеканка, история её возникновения, виды | Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки.. Соблюдать правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Знакомиться с профессиями, связанными с художественной обработкой металла. | 1 | |
| Технологии обработки пищевых продуктов (2ч) | Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. | | 1 | |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| | Технология сервировки стола. Правила этикета | | 1 | |
| Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч) | Электрические цепи. | | 1 | |
| | Электромонтажные и сборочные технологии. | | 1 | |
| Технологии получения, обработки и использования информации (2ч) | Технологии получения информации. | | 1 | |
| | Коммуникационные технологии и связь. | | 1 | |
| Технологии растениеводства (2) | Технологи посева и посадки культурных растений. | | 1 | |
| | Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая. | | 1 | |
| Технологии животноводства (2ч) | Кормление животных и уход за животными | | 1 | |
| | Кормление животных и уход за животными. | | 1 | |
| Социально-экономические технологии (2ч) | Рынок и маркетинг. | | 1 | |
| | Исследование рынка. | | 1 | |
| Методы и средства творческой и проектной деятельности (6) | Сущность творчества и проектной деятельности | Знакомство с деятельностью, направленной на создание новых материальных и духовных ценностей и благ для удовлетворения потребностей людей. | 1 | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | Этапы проектной деятельности | Ознакомление с этапами работы, необходимыми для выполнения творческого проекта. | 1 | |
| | Техническая задача, возможные пути ее решения. Выбор конструкции изделия, материалов. | Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). | 1 | |
| | Дизайн при проектировании | Определение новых уровней творчества при проектировании материальных и нематериальных благ. | 1 | |
| | Оценка проделанной работы. | Оценивание уровня новизны товаров и услуг. | 1 | |
| | Презентация и реклама. | Определение особенности рекламы новых товаров. | 1 | |

VIII. Материально-техническое обеспечение

Общая характеристика кабинета технологии. Занятия по технологии проводятся на базе 2 кабинетов - столярная мастерская и комбинированный кабинет труда.

Кабинет столярная мастерская и комбинированный кабинет труда размещены на первом этаже школьного здания. По санитарным нормам площадь рабочих помещений должна быть не менее 4,5 м² на одного учащегося.

Рабочие места учащихся укомплектованы соответствующим оборудованием и инструментами. В гигиенических целях в кабинете и мастерской имеется умывальник и полотенце (бумажное). Температуру в мастерских в холодное время года нужно поддерживать не ниже 18 °С при относительной влажности 40—60%.

Электрическая проводка к рабочим столам - стационарная. Включение и выключение всей электросети кабинета или мастерской осуществляется с рабочего места учителя одним общим рубильником.

Учебно-материальная база по технологии должна иметь рекомендованный Министерством образования и науки Российской Федерации набор инструментов, электропроводов, машин, оборудования и т.д. согласно утвержденному Перечню средств обучения и учебного оборудования.

В учебно-методический комплект для образовательной области «Технология» входят учебники, рабочие тетради для учащихся, методические рекомендации по организации учебной деятельности для учителя, методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских, таблицы, плакаты, электронные наглядные пособия, специально разработанное оборудование для лабораторно-практических работ, технические средства обучения, включая компьютер с комплексом обучающих программ и выходом в Интернет.

Большое внимание при работе в мастерских обращено на соблюдение правил санитарии и гигиены, электро- и пожарной безопасности, безопасных приемов труда учащихся при выполнении технологических операций. Для этого мастерская оборудована соответствующими приспособлениями и оснащаются наглядной информацией.