**Рабочая программа по предмету «Технология» на уровень основного общего образования (для 5–8-х классов)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» на 2022/23 учебный год для обучающихся 5–8-х классов ГБОУ НАО «ОШ п. Усть - Кара» разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 30.05.2021 № 287 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* концепции преподавания предметной области «Технология»;
* Методических рекомендаций для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология» № МР-26/02вн, утвержденных Минпросвещения от 28.02.2020;
* примерной рабочей программы по технологии для 5–8-х классов;
* основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ НАО «ОШ п. Усть – Кара»;
* положения о рабочей программе ГБОУ НАО «ОШ п. Усть – Кара»;
* УМК по технологии для 5–8-х классов под редакцией В.М. Казакевича.

Предмет «Технология» является обязательным компонентом образования школьников, освоение содержания которого способствует профессиональному самоопределению, формированию представлений о здоровом образе жизни, рациональном питании, технологии ведения дома, о свойствах материалов и их использовании в современном производстве, об основах ручного и механизированного труда, о применении полученных знаний в практической, проектной и исследовательской деятельности.

Согласно принятой концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации ведущей формой учебной деятельности в ходе освоения предметной области «Технология» является проектная деятельность в полном цикле: «от выделения проблемы до внедрения результата». Проектная деятельность органично устанавливает связи между образовательным и жизненным пространством, имеющие для обучающегося ценность и личностный смысл. Разработка и реализация проекта в предметной области «Технология» связаны с исследовательской деятельностью и систематическим использованием фундаментального знания.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК по предмету «Технология» для 5–8-х классов авторов В.М. Казакевича, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.

Для педагога:

1. Технология. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]; под ред. В.М. Казакевича. — М.: Просвещение, 2021.
2. Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и др.— 5–8 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова. — М.: Просвещение, 2021.

Для обучающихся:

1. Технология. 5 – 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова и др.]; под ред. В.М. Казакевича. — М.: Просвещение, 2021.
2. Технология. 5 - 8 класс. Проекты и кейсы / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. – М.: Просвещение, 2020.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Учебным планом ГБОУ НАО «ОШ п. Усть - Кара» на изучение технологии в 5–8-х классах отводится:

* в 5–7-х классах по 1 часу в неделю/34 часов в год (34 учебных недель) и «Технология. Национальное творчество» по 1 часу в неделю/34 часов в год (34 учебных недель).
* в 8-м классе 1 час в неделю/34 часа в год (34 учебных недель).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание программы по «Технологии» предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

* современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития;
* формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся;
* построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Основную часть содержания программы составляет практическая деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов.

В урочное время практическая деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Рабочая программа построена таким образом, чтобы объяснение педагога составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

**5-Й КЛАСС**

В соответствии с концепцией и ПООП ООО содержание предмета «Технология» представлено в виде системы образовательных модулей. Выбор модулей рабочей программы основан на структуризации образовательных модулей, указанных в ПООП ООО и не включает модули «Технологии растениеводства», «Технологии животноводства», «Социальные технологии» базового УМК под ред. В.М. Казакевича.

**Модуль «Производство и технологии» – 14 часов**

**Раздел 1.** Методы и средства творческой и проектной деятельности (4 часа)

Творчество. Творческая деятельность. Рационализация. Изобретательство. Творчество в трудовой деятельности. Проект; учебный проект; творческий проект. Этапы выполнения проекта. Проблема, творческий замысел, цель, задачи, план выполнения проекта. Технологическая карта. Результат проекта: продукт. Характеристики продукта. Оценка потребительской значимости. Презентация продукта. Реклама.

**Раздел 2.** Производство (2 часа)

Развитие общества. Деятельность людей. Природная среда. Искусственная среда. Техносфера. Искусственные технические объекты. Потребности человека. Потребительские блага. Антиблага. Материальные блага. Нематериальные блага. Производство материальных благ и услуг. Отрасли производства. Материальное производство, виды. Профессии материального производства. Нематериальное производство, виды. Профессии нематериального производства.

**Раздел 3.** Технология (2 часа)

Понятие «технология». Труд. Продукт труда, средства труда, предмет труда. Способы обработки материалов. Инструменты, виды. Понятие «классификация». Классификация производств. Единичное производство, характеристика, примеры. Серийное производство, характеристика, примеры. Массовое производство, характеристика, примеры. Классификация технологий. Виды технологий производственных отраслей (энергетическая, металлургическая, химическая, машиностроительная, строительная, легкой промышленности, пищевой промышленности и др.). Виды технологий непроизводственных отраслей (художественные, медицинские, торговые (маркетинг), бытового обслуживания, логистика и др.). Виды универсальных технологий (познавательная деятельность, трудовая деятельность, предпринимательство, художественное, техническое творчество и др.). Профессия: технолог.

**Раздел 4.** Техника (4 часа)

Понятие «техника». Использование техники (приборы, механизмы, машины, оборудование и др.) в жизни людей. Производственная техника. Непроизводственная техника. Пассивная техника, примеры ее использования. Активная техника, примеры ее использования. Технические устройства. Машины (энергетические, информационные, рабочие). Группы машин по выполняемым функциям (производственные, транспортные, военные). Аппараты и приборы, их использование. Агрегат как техническая система. Профессии, связанные с конструированием техники; с использованием, обслуживанием техники.

**Раздел 5.**Технологии получения, преобразования и использования энергии (2 часа)

Понятие «энергия». История использования энергии человеком. Единица измерения энергии. Виды энергии (механическая, звуковая, электрическая, химическая, ядерная). Механическая энергия: кинетическая, потенциальная. Электрическая энергия. Аккумулирование энергии. Аккумулятор. Аккумуляторы механической энергии: маятник, пружина (механические часы). Энергия воды (водяное колесо), энергия ветра (парус, ветряная мельница).

**Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» – 32 часа**

**Раздел 6.** Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (12 часов)

Материалы для производства материальных благ. Понятие «материал». Виды материалов. Натуральные материалы, виды, свойства, использование. Натуральное сырье. Искусственные материалы, виды, получение, свойства, использование. Синтетические материалы, виды, получение, свойства, использование. Конструкционные материалы: металлические, неметаллические, композиционные. Использование конструкционных материалов.

Свойства конструкционных материалов (4 часа)

Механические свойства конструкционных материалов: прочность, плотность, твердость (жесткость), упругость, хрупкость. Профессии, связанные с получением конструкционных материалов.

Текстильные материалы (2 часа)

Текстильные материалы: натуральные, химические. Виды натуральных текстильных волокон (растительного, животного происхождения, минеральные волокна). Получение волокон растительного происхождения, получение ткани (хлопковое волокно, льняное волокно). Виды, свойства, использование ткани, полученной из волокон растительного происхождения. Виды, свойства, использование ткани, полученной из волокон животного происхождения (шелк, шерсть). Текстильная промышленность. Технологии производства ткани. Процессы: прядение, ткачество. Переплетение нитей (уток, основа), виды ткацких переплетений.

Свойства текстильных материалов (2 часа)

Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Механические свойства: прочность, сминаемость, драпируемость, износостойкость. Физические свойства: теплозащитные свойства, пылеемкость, гигроскопичность. Технологические свойства: скольжение, осыпаемость, усадка. Профессии, связанные с получением материалов; с обработкой, с использованием материалов (прядильщик, ткач, технолог).

Технологии обработки материалов (6 часов)

Обработка материалов. Виды механической обработки материалов. Обработка без удаления лишней части материала: прокатка, прессование, ковка, штамповка, гибка. Обработка с удалением лишней части материала: разрезание, распиливание, вырубка, строгание, долбление, сверление, точение, фрезерование, шлифование и полирование, рубка, лущение. Обработка с измельчением массы материала: дробление, размалывание. Инструменты для механической обработки материалов. Техника безопасной работы при использовании инструментов. Профессии, связанные с получением, с обработкой, с использованием материалов (слесарь, токарь, фрезеровщик, сварщик, плотник, каменщик).

**Раздел 7.** Технологии обработки пищевых продуктов (2 часа)

Понятие «кулинария». Пища и здоровое питание. Понятие о рациональном питании. Пищевой рацион. Режим питания. Пища, ее состав (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли). Пирамида питания. Витамины, их значение в питании людей. Обозначение витаминов, содержание в продуктах питания. Профессии: врач-диетолог; повар, повар-кондитер, технолог общественного питания. Кухня: размещение мебели, зонирование; оборудование, приборы. Гигиена. Санитария. Правила гигиены и санитарии на кухне. Правила безопасной работы на кухне. Правила пользования электроприборами.

Технологии обработки овощей (4 часа)

Овощи в питании человека. Характеристика групп овощей: луковые, плодовые, бахчевые, клубнеплоды, корнеплоды, капустные, листовые, стручковые. Хранение овощей. Оценка качества овощей. Органолептический способ оценки качества овощей. Механическая кулинарная обработка овощей. Инструменты и приспособления для обработки овощей. Первичная обработка овощей. Способы нарезки овощей; фигурная нарезка овощей, карвинг. Промышленная обработка овощей. Технология тепловой обработки овощей: варка, припускание, жарка, пассерование, бланширование, тушение, запекание. Горячий цех предприятия общественного питания. Виды блюд, приготовленных из овощей. Приготовление блюд из сырых овощей (рецепт, продукты, инструменты, технологическая карта, правила санитарии и гигиены, правила безопасной работы), оценка качества блюда. Приготовление блюд из овощей с применением тепловой обработки (рецепт, продукты, инструменты, технологическая карта, правила санитарии и гигиены, правила безопасной работы), оценка качества блюда.

**6-Й КЛАСС**

**Модуль «Производство и технологии» – 14 часов**

**Раздел 1.** Методы и средства творческой и проектной деятельности

Проект; учебный проект; творческий проект. Введение в творческий проект. План. Этапы выполнения проекта.

Подготовительный этап: выявление потребности; обоснование проблемы; оценка потребительской значимости. Формулирование технической задачи. Сбор и анализ информации. Составление исторической и технической справки.

Конструкторский этап: художественно-конструкторский поиск; конструкторское решение; конструкторская задача; конструкторская документация; дизайнерская задача.

Профессии: инженер-конструктор.

Технологический этап: технологическая задача; технологический процесс; технологические операции; технологическая карта.

Этап изготовления изделия: культура труда; технологическая дисциплина.

Заключительный этап; защита проекта: экономическое обоснование; себестоимость; экологическое обоснование; прибыль; реклама изделия.

Бренд, позиционирование, слоган.

Маркетинг. Потребность. Товар. Рынок. Продажа. Обмен. Сделка.

Профессии: верстальщик, клипмейкер, копирайтер, пейджмейкер.

Определение проектируемого изделия, составление плана реализации проекта; экономическое обоснование.

**Раздел 2.** Производство

Труд. Средства труда, предмет труда, продукт труда. Умственный труд; физический труд.

Предметы труда. Первичные предметы труда: природные ресурсы. Сырье, виды сырья. Полезные ископаемые. Промышленное сырье. Натуральное сырье. Искусственное сырье.

Сельскохозяйственное сырье: растительное сырье, сырье животного происхождения.

Профессия: заготовитель продуктов и сырья.

Первичное сырье, вторичное сырье. Полуфабрикат.

Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

Профессии: системный администратор, программист, веб-дизайнер, контент-менеджер, шифровальщик.

Предмет труда для растениевода, для животновода. Социальная сфера.

Выбор материалов для выполнения проектируемого изделия, обоснование выбора, учет свойств.

**Раздел 3.** Технология

Технология. Признаки технологичности: выбор предметов труда; функциональность; научность; материально-техническая база – инфраструктура; технология.

Дисциплина. Технологическая, трудовая, производственная дисциплина.

Техническая документация: конструкторская и технологическая. Виды конструкторской документации. Виды технологической документации.

Профессия технолог.

Составление технологической карты для выполнения проектируемого изделия.

**Раздел 4.** Техника

Техническая система. Технологические машины (станки, установки, устройства, агрегаты). Рабочий орган технической системы. Двигатель; первичный двигатель, вторичный двигатель.

Трансмиссия. Передаточный механизм. Фрикционная передача. Зубчатая передача. Цепная передача. Передаточное отношение. Редуктор.

Трансмиссия: электрическая, гидравлическая, пневматическая.

Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии и работа. Передача энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

Профессия: инженер-конструктор.

**Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» – 32 часа**

**Раздел 5.** Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Технологии ручной обработки материалов

Резание. Технологии обработки резанием. Инструменты для обработки древесины, металла резанием.

Пластичность. Пластическое формование. Технологии пластического формования материалов.

Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Инструменты для обработки древесины (основные характеристики). Технологии работы ручными инструментами: раскалывание, перерубание, тесание, вырубка, долбление, строгание, пиление, шлифование, сверление, шлифование. Правила безопасной работы ручными инструментами.

Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Инструменты для обработки металлов и пластмасс (основные характеристики). Приемы работы инструментами для обработки металлов и пластмасс. Рубка. Разрезание и пиление. Сверление. Опиливание. Шлифование.

Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Инструменты для обработки камня, других строительных материалов (основные характеристики).

Технологии соединения и отделки деталей изделия. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Крепежные изделия: гвозди, шурупы, саморезы, болты, гайки, винты, шпильки, шайбы, заклепки. Установка заклепки; поддержка, натяжка, обжимка.

Технологии соединения деталей с помощью клея. Профессия: клеевар.

Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Цементный раствор; цементно-известковый раствор; цементно-песчаный раствор; дюбельные гвозди.

Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Соединение нитями, склеивание.

Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани. Операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, заутюживание, разутюживание, отутюживание, отпаривание, декатирование и др. Правила безопасной работы утюгом.

Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов.

Технологии наклеивания покрытий. Отделка шпоном. Отделка бумажным покрытием. Отделка бумажно-слоистым пластиком. Отделка самоклеящейся пленкой.

Технологии окрашивания и лакирования. Краски: акриловые на водной основе, алкидные, на масляной основе. Лаки. Золочение; мордан; сусальное золото.

Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. Оштукатуривание; штукатурка; инструменты для выполнения работ. Окрашивание, инструменты для выполнения работ. Оклейка обоями и пленкой. Облицовка поверхностей; виды облицовочных материалов.

Профессия: штукатур-маляр.

Выполнение проекта (материал и технологии по выбору учащегося). Защита проекта.

Технологии производства и обработки пищевых продуктов.

Выполнение проекта (например, «Сбалансированное меню»).

Определение проблемы, составление плана выполнения проекта (этапы проекта).

Выполнение и защита проекта в рамках темы.

Основы рационального питания. Минеральные вещества, значение для людей. Макроэлементы; минеральные вещества и их влияние на организм человека; содержание в пищевых продуктах. Микроэлементы; ультрамикроэлементы.

Молоко и молочные продукты. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Молоко парное, пастеризованное, стерилизованное, обогащенное, восстановленное, нормализованное, обезжиренное. Сливки, сливочное масло. Определение качества молока (лабораторные работы).

Кисломолочные продукты; молочные бактерии; дрожжевые грибы; кефирные грибки. Ассортимент кисломолочных продуктов: кефир, простокваша, сметана, творог, ряженка, варенец, йогурт и др. Пищевая ценность кисломолочных продуктов. Приготовление блюд из молока и кисломолочных продуктов.

Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Крупы, их пищевая ценность. Виды зерновых культур (пшеница, гречиха, просо, овес, рис, ячмень, кукуруза) и виды круп, получаемых из них.

Бобовые, их пищевая ценность. Виды бобовых (горох, бобы, соя, фасоль, нут, чечевица).

Технология производства круп: очистка зерна, сортировка, шелушение, расплющивание, дробление, шлифование, полирование.

Технологии приготовление блюд из круп. Варка; виды каш: рассыпчатые, вязкие, жидкие каши. Технологии приготовление блюд из бобовых.

Технологии производства макаронных изделий и приготовление кулинарных блюд из них. Ассортимент макаронных изделий: трубчатые, нитеобразные, лентообразные, фигурные.

**7-Й КЛАСС**

**Модуль «Производство и технологии» – 12 часов**

**Раздел 1.** Методы и средства творческой и проектной деятельности

Генерация идей для проектирования. Метод фокальных объектов.

Профессии: конструктор, изобретатель, инженер.

Техническая документация в проекте. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Государственная система стандартизации (ГОСТ). Техническая документация: конструкторская, технологическая, проектно-сметная, научно-исследовательская и др. Чертежи, схемы, графики и их чтение.

Конструкторская документация: чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, габаритный чертеж, монтажный чертеж, схема.

Выполнение чертежей, технических рисунков, схем.

Технологическая документация: операционная технологическая карта, общая технологическая карта, цикловая технологическая карта, карта типового технологического процесса.

**Раздел 2.** Производство

Современные средства ручного труда. Электрические инструменты для пиления древесины, металлов и пластмасс. Электрические ножницы для разрезания ткани, пленки и листового металла.

Электрические инструменты для строгания древесных материалов. Электрические инструменты для сверления и долбления материалов из древесины, металлов, пластмасс. Электрические инструменты для обработки древесины, металлов, пластмасс. Электрические инструменты для разрезания, измельчения пищевых продуктов. Правила техники безопасности при работе электрическими инструментами.

Связь труда и современного производства. Технологические машины в машиностроении. Технологические машины на производстве тканей и предприятиях общественного питания. Технологические машины для обработки строительных материалов. Технологические машины в сельском хозяйстве.

Агрегаты и производственные линии.

Агрегаты и производственные линии на производствах региона, профессии.

**Раздел 3.** Технология

Общая культура: материальная, духовная. Культура производства и ее составляющие: технологическая, информационная, графическая, экологическая и др.

Качество и эффективность производства.

Механизация, автоматизация и роботизация производства. Качество продукции. Экология. Культура труда. Трудовая дисциплина. Технологический режим. Технологическая дисциплина. Договорная дисциплина. Научная организация труда. Культура труда работника.

**Раздел 4.** Техника

Двигатели. Воздушные двигатели. Ветряные двигатели. Пневматические двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Паровая машина, паровая турбина. Тепловые двигатели внутреннего сгорания. Газовая турбина. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

**Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» – 34 часа**

**Раздел 5.** Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Производство металлов. Технологии выплавки металлов. Свойства металлов. Использование металлов.

Производство древесных материалов. Свойства древесных материалов. Использование древесных материалов.

Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс.

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием (разрезание, пиление, сверление, строгание и долбление, точение, фрезерование и шлифование).

Производственные технологии пластического формования материалов (прокатка, лепка, волочение, ковка, штамповка).

Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов (рафинирование меди, гальваностегия, газовая резка, плазменная резка, резка лазером).

**Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве.** Свойства искусственных волокон. Вискозные волокна, ацетатные и триацетатные волокна, белковые волокна.

Сравнение свойств тканей, полученных из волокон натуральных и искусственных.

Использование текстильных материалов, полученных из искусственных и синтетических волокон, уход за тканями.

**Технологии производства и обработки пищевых продуктов.** Технологии приготовления мучных изделий. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.

Виды теста: дрожжевое тесто, бездрожжевое тесто (песочное, вафельное, слоеное, заварное, бисквитное).

Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Сырье для хлеба, виды хлеба, приготовление теста, разделка, выпечка.

Мучные кондитерские изделия. Песочное тесто (продукты, технология приготовления). Бисквитное тесто (продукты, технология приготовления). Заварное тесто (продукты, технология приготовления).

Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов.

Классификация предприятий по переработке рыбы и морепродуктов. Классификация рыбы по виду переработки: живая рыба, охлажденная, мороженая, мороженое филе.

Органолептические признаки свежести рыбы.

Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.

Морепродукты (пищевая ценность, блюда из морепродуктов).

Рыбные консервы и пресервы. Правила хранения консервов.

**8-Й КЛАСС**

**Модуль «Производство и технологии» – 14 часов**

**Раздел 1.** Методы и средства творческой и проектной деятельности

Понятие «дизайн». Художественное проектирование. Техническая эстетика.

Направления дизайна: промышленный дизайн, транспортный дизайн, ландшафтный дизайн, информационный дизайн, дизайн-проектирование программного обеспечения и т. д. Профессия «дизайнер».

Методы дизайна. Метод перестановки компонентов проектирования объекта. Метод проектирования в воображаемых условиях. Метод разложения дизайнерской задачи на самостоятельные фрагментарные действия (метод декомпозиции). Метод прямых заимствований. Метод приписывания создаваемому объекту необычных для него свойств. Метод фантастических предположений.

Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Разработка и выполнение проекта (дизайн интерьера, сувенир, бытовой предмет, предмет гардероба и т. д.).

**Раздел 2.** Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства

Продукт труда и его потребительская стоимость. Средства производства (оборотные и основные).

Предметы потребления: предметы одноразового пользования и предметы длительного пользования.

Стандарты производства продуктов труда.

Понятие «стандарт». Основополагающие стандарты. Стандарты на термины и определения. Стандарты на продукцию. Стандарты на технологические процессы. Стандарты на услуги. Стандарты на методы контроля.

Эталоны контроля качества продуктов труда. Понятие «эталон». Эталоны массы и длины.

Профессии «менеджер по качеству», «контролер отдела технического контроля».

Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Контроль линейных размеров. Контроль массы. Контроль электрических величин. Контроль расхода жидкостей и газов.

**Раздел 3.** Технология

Классификация технологий по уровню технического оснащения производства: технологии ручного труда, механизированные, автоматизированные и роботизированные. Робот, манипулятор, автоматизированная линия.

Технологии отраслевые. Технологии по подклассам отраслей производства.

Технологии материального и цифрового производства. Технологии добычи сырья и получения материалов для производства продуктов труда. Технологии обработки материалов. Технологии сборки. Технологии отделки. Технологии упаковки готового продукта труда.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Растениеводство: отрасли и технологии. Животноводство: отрасли и виды технологий.

Перспективные технологии. Основы нанотехнологий. Новые производственные технологии. Сквозные цифровые технологии и сфера их применения.

Новые материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Сфера применения новых материалов.

**Раздел 4.** Техника

Потребности и перемещение людей и грузов, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта и перевозимых грузов. Транспортная логистика. Транспортные средства на производстве.

**Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» – 12 часов**

**Раздел 1.** Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Термическая обработка материалов. Виды термической обработки.

Плавление материалов и отливка изделий. Самородные металлы. Руда. Литье: литье в изложницу; литье в кокиль; литье в разовые формы; литье по выплавляемым моделям. Профессии «литейщик» и «модельщик».

Пайка металлов. Основы пайки (пайка, лужение, флюс, припой). Технология пайки.

Сварка материалов. Технологии сварки: сварка плавлением, сварка давлением, термомеханическая сварка.

Закалка материалов. Закалка в одном охладителе. Прерывистая закалка в двух средах. Струйчатая закалка. Лазерная закалка.

Электроискровая обработка материалов.

Электрохимическая обработка металлов: химическая эрозия металла, анодное растворение.

**Раздел 2.** Технологии обработки и использования пищевых продуктов

Мясо птицы. Пищевая ценность. Механическая кулинарная обработка.

Мясо животных. Ткани мяса (мышечная, жировая, соединительная, костная). Классификация мяса по виду (говядина, свинина, баранина, мясо кролика, конина, мясо диких животных). Классификация мяса по термическому состоянию (остывшее, охлажденное, замороженное). Субпродукты.

Требования к качеству мяса. Органолептическая оценка качества мяса. Термическая обработка мяса.

Биотехнологии. Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы. Сфера применения биотехнологий. Биотехнологии в обработке пищевых продуктов.

**Модуль «Автоматизированные системы» – 16 часов**

Автоматизированные системы. Типы автоматизированных систем. Сферы применения автоматизированных систем в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, сфере услуг. Информационные системы управления.

Станки с числовым программным управлением. Виды станков с ЧПУ. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Принцип разомкнутого управления. Принцип управления по отклонению. Принцип управления по возмущению. Принцип комбинированного управления.

Технологические операции, выполняемые на станках с ЧПУ. Основы резания конструкционых материалов. Технологии работы на станках с ЧПУ. Работа с графическими редакторами и программами преобразования модели в управляющий код. Настройка режимов выполнения технологических операций (фрезерования, гравировки, резки).

Основные элементы автоматики (датчики, усилители сигналов, командоаппараты, предохранители, контрольно-измерительные приборы, автоматические устройства).

Автоматизация производства. Частичная автоматизация, комплексная автоматизация, полная автоматизация производства. Гибкие производственные модули и системы.

**Модуль «Компьютерная графика, черчение» – 12 часов**

Средства автоматизированного проектирования (САПР).

Проецирование. Виды проецирования. Проецирование геометрических фигур.

Прямоугольное проецирование. Проецирование детали в трех плоскостях (проекциях). Построение чертежа в трех видах в САПР.

Аксонометрические проекции и способы их построения в САПР. Построение аксонометрической проекции, имеющей поверхности вращения. Конструирование изделия в САПР. Выполнение практический работы в САПР.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

Готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

* готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
* активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;
* неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
* понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
* представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
* представление о способах противодействия коррупции;
* готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
* готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

2. Патриотического воспитания:

* осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
* ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
* уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

3. Духовно-нравственного воспитания:

* ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
* готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
* активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4. Эстетического воспитания:

* восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
* понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
* стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

* осознание ценности жизни;
* ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
* осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
* соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
* способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
* умение принимать себя и других, не осуждая;
* умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
* сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6. Трудового воспитания:

* установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
* интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
* осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
* готовность адаптироваться в профессиональной среде;
* уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
* осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологического воспитания:

* ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
* повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
* активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
* осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
* готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

8. Ценности научного познания:

* ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
* овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
* овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

9. Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

* освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
* способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
* способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
* навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
* умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее – оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
* умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
* умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
* способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
* воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
* оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
* формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

* выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
* устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
* предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
* выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
* делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
* формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
* формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
* оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

* применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
* самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
* эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
* выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
* распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
* понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
* в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
* сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
* публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
* самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
* принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
* уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
* планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
* выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
* оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
* сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

3. Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

4. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

* выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
* ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
* самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
* составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
* делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

* владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
* давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
* учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
* объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
* оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

* различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
* выявлять и анализировать причины эмоций;
* ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
* регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

* осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
* признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
* принимать себя и других, не осуждая;
* открытость себе и другим;
* осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

* сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
* сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и других приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений;
* овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
* овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации;
* сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
* сформированность умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
* сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

**Модуль «Производство и технология»**

**5—6 классы:**

* характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
* характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
* выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
* характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
* уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
* научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
* организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
* соблюдать правила безопасности;
* использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
* уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
* получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
* оперировать понятием «биотехнология»;
* классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды;
* оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

**7—8 классы:**

* перечислять и характеризовать виды современных технологий;
* применять технологии для решения возникающих задач;
* овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
* приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
* овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
* перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
* оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
* оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищенности;
* получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
* анализировать значимые для конкретного человека потребности;
* перечислять и характеризовать продукты питания;
* перечислять виды и названия народных промыслов и ремесел;
* анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
* выявлять экологические проблемы;
* применять генеалогический метод;
* анализировать роль прививок;
* анализировать работу биодатчиков;
* анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

**Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

**5—6 классы:**

* характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
* соблюдать правила безопасности;
* организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
* классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
* активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
* использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
* выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
* получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
* характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
* применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
* правильно хранить пищевые продукты;
* осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
* выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
* осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
* проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
* составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
* строить чертежи простых швейных изделий;
* выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
* выполнять художественное оформление швейных изделий;
* выделять свойства наноструктур;
* приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
* получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

**7—8 классы:**

* освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
* научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
* проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
* выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
* применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
* осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
* классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
* получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
* конструировать модели машин и механизмов;
* изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
* готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
* выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
* выполнять художественное оформление изделий;
* создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
* строить чертежи швейных изделий;
* выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
* применять основные приемы и навыки решения изобретательских задач;
* получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
* презентовать изделие (продукт);
* называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
* получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
* выявлять потребности современной техники в умных материалах;
* оперировать понятиями «композиты», «нанокомпозиты», приводить примеры использования нанокомпозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
* различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
* характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
* осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
* оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5-Й КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Количество часов, отведенных на освоение темы** | **Количество оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
| **I четверть – 8 часов.**  **Модуль «Производство и технологии».** | | | | | |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта. | 1 | 1 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  - включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 2 | Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. | 1 | 1 |
| 3 | Графическое изображение деталей и изделий. | 1 | 1 |
| 4 | Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. | 1 | 1 |
| 5 | Последовательность изготовления деталей из древесины. | 1 | 1 |
| 6 | Разметка заготовок из древесины. | 1 | 1 |
| 7 | Пиление заготовок из древесины. | 1 | 1 |
| **Модуль «Технологии обработки материалов»** | | | | | |
| 8 | Строгание заготовок из древесины. | 1 | 1 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| **II четверть – 7 часов.** | | | |
| 9 | Сверление отверстий в деталях из древесины. | 1 | 1 |
| 10 | Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами и саморезами. | 1 | 1 |
| 11 | Соединение деталей из древесины клеем. | 1 | 1 |
| 12 | Выпиливание лобзиком. | 1 | 1 |
| 13 | Выжигание по дереву. | 1 | 1 |
| 14 | Творческий проект «Стульчик для отдыха на природе». | 1 | 1 |
| **Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов.** | | | |
| 15 | Понятие о механизме и машине. | 1 | 1 |
| **III четверть – 10 часов.** | | | |
| 16 | Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы. | 1 | 1 |
| 17 | Рабочее место для ручной обработки металлов. | 1 | 1 |
| 18 | Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов. | 1 | 1 |
| 19 | Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов. | 1 | 1 |
| 20 | Правка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. | 1 | 1 |
| 21 | Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. | 1 | 1 |
| 22 | Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. | 1 | 1 |
| 23 | Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. | 1 | 1 |
| 24 | Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки. | 1 | 1 |  |  |
| Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 25 | Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. | 1 | 1 |
| **IV четверть – 9 часов.** | | | |
| 26 | Устройство настольного сверлильного станка. | 1 | 1 |
| 27 | Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. | 1 | 1 |
| 28 | Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. | 1 | 1 |
| 29 - 30 | Творческий проект «Подставка для рисования». | 2 | 1 |
| **Технологии домашнего хозяйства.** | | | | | |
| 31 | Интерьер жилого помещения. | 1 | 1 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 32 | Эстетика и экология жилища. | 1 | 1 |
| 33 | Технологии ухода за жилым помещением, одеждой и обувью. | 1 | 1 |
| 34 | Технологии ухода за жилым помещением, одеждой и обувью. | 1 | 1 |
|  | | | | | |
| **Итого** | | **34 часа.** |  |  | |

**6-Й КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Количество часов, отведенных на освоение темы** | **Количество оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
| **Модуль «Производство и технологии»** | | | | | |
| 1 | Как организовать проект? Технологии и потребности. Поиск идеи проекта | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 2 | Этапы проектной деятельности. Конструкторский этап. Технологический этап. Экономическое обоснование. Проектная папка. Защита проекта | 2 | 0 |
| 3 | Труд как основа производства. Средства труда, предмет труда, продукт труда.  Практическая работа «Определение предмета труда в разных отраслях (промышленность, сельское хозяйство, сфера услуг, ИТ)» | 2 | 1 |
| 4 | Технология как основа производства. Техническая документация.  Практическая работа «Составление технологической карты» | 2 | 1 |
| 5 | Что такое техническая система? Технические системы и их части.  Практическая работа с использованием конструктора. «Анализ модели технического устройства и ее составных частей» | 2 | 1 |
| 6 | Механизмы и их виды.  Практическая работа с использованием конструктора «Сборка модели механического редуктора» | 2 | 1 |
| 7 | Что такое тепловая энергия. Преобразование энергии. Двигатели. Виды двигателей.  Практическая работа «Бытовые устройства преобразования энергии» | 2 | 1 |
| **Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»** | | | | | |
| 8 | Технологии ручной обработки древесных материалов. Технологии резания.  Практическая работа «Резание древесины ручными инструментами» | 2 | 1 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 9 | Технологии ручной обработки металлов и пластмасс.  Практическая работа «Резание металла ручными инструментами» | 2 | 1 |
| 10 | Практическая работа «Изготовление необходимых деталей проектируемого изделия» (любое изделие из древесины, металлов, пластмассы по выбору обучающихся) | 2 | 1 |
| 11 | Практическая работа «Изготовление необходимых деталей проектируемого изделия» | 2 | 1 |
| 12 | Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.  Практическая работа «Сборка проектируемого изделия» | 2 | 1 |
| 13 | Технологии соединения и отделки деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Практическая работа | 2 | 1 |
| 14 | Технологии отделки изделий.  Практическая работа «Отделка изделия» | 2 | 1 |
| 15 | Подготовка проекта к защите. Защита проекта | 2 | 1 |
| 16 | Технологии соединения деталей из текстильных материалов и кожи.  Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. Техника безопасности при ВТО | 2 | 0 |
| 17 | Техника безопасности при выполнении ручных и машинных швов.  Практическая работа «Выполнение образцов ручных швов» | 2 | 1 |
| 18 | Практическая работа «Выполнение образцов машинных швов. Составление каталога образцов ручных и машинных швов» | 2 | 1 |
| 19 | Проект по теме «Обработка пищевых продуктов (кисломолочных продуктов, круп, макаронных изделий». Определение проблемы, этапов выполнения проекта.  Минеральные вещества, значение для людей | 2 | 1 |
| 20 | Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.  Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.  Практическая работа «Составление технологической карты блюда из молока или кисломолочных продуктов» | 2 | 1 |
| 21 | Крупы, их пищевая ценность. Приготовление блюд из круп.  Пищевая ценность бобовых культур. Технологии приготовления блюд из бобовых культур | 2 | 0 |
| 22 | Технологии производства макаронных изделий и приготовление блюд из них. Практическая работа «Составление технологической карты блюда из крупы или макаронных изделий».  Подготовка проекта к защите | 2 | 1 |
| 23 | Защита проекта по теме «Обработка пищевых продуктов (кисломолочных продуктов, круп, макаронных изделий)» | 2 | 1 |
| **Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»** | | | | | |
| 24 | Технология 3D-моделирования | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 25 | Создание трехмерных моделей. Прототипирование с помощью 3D-ручки | 2 | 1 |
| 26 | Создание 3Ding-проекта | 2 | 0 |
| 27 | Создание трехмерных моделей в 3D-редакторе | 2 | 0 |
| 28 | Освоение графических операций в 3D-редакторе | 2 | 0 |
| 29 | Создание прикладного проекта в 3D-редакторе | 2 | 0 |
| **Модуль «Робототехника»** | | | | | |
| 30 | Введение в мобильную робототехнику | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 31 | Датчики и их назначение. Принципы работы датчиков | 2 | 0 |
| 32 | Сборка мобильного робота с подключением датчиков | 2 | 0 |
| 33 | Функциональное программирование робота | 2 | 0 |
| 34 | Управление движением робота по разным траекториям | 2 | 1 |
| **Обобщение** | | | | | |
| **Итого** | | **34** | **21** |  | |

**7-Й КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Количество часов, отведенных на освоение темы** | **Количество оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
| **Модуль «Производство и технологии»** | | | | | |
| 1 | Виды проектов (технологический проект, бизнес-проект, социальный проект, дизайн-проект и др.). Генерация идей в проектировании.  Практическая работа «Идеи и формы продуктов для разных видов проектов» | 2 | 1 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 2 | Современные средства ручного труда. Электрические инструменты. Правила безопасности при работе с электрическими инструментами | 2 | 0 |
| 3 | Современное производство. Новые производственные и цифровые технологии.  Практическая работа «Современные технологии в промышленности (сельском хозяйстве, строительстве, транспорте, конкретном производстве)» | 2 | 1 |
| 4 | Качество и эффективность производства. Механизация, автоматизация и роботизация производства.  Практическая работа с конструктором «Сборка поточной линии» | 2 | 1 |
| 5 | Двигатели. Виды двигателей.  Практическая работа «Принципы действия двигателя (внутреннего сгорания)» | 2 | 1 |
| 6 | Конструкторская и технологическая документация. ЕСКД. ЕСТД.  Практическая работа «Разработка технологической карты» | 2 | 1 |
| **Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»** | | | | | |
|  | Производство металлов. Технологии выплавки металлов.  Практическая работа «Использование металлов в промышленности, в быту» | 2 | 1 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
|  | Производство древесных материалов. Свойства древесных материалов.  Практическая работа «Использование древесных материалов в промышленности, в строительстве, в быту» | 2 | 1 |
|  | Станки для обработки конструкционных материалов (токарные, фрезерные, шлифовальные и пр.).  Выбор идеи и темы проекта на основе машинной обработки материалов | 2 | 0 |
|  | Точение как технологическая операция.  Практическая работа «Технологическая обработка изделия» | 2 | 1 |
|  | Фрезерование как технологическая операция.  Практическая работа «Технологическая обработка изделия» | 2 | 1 |
|  | Шлифование как технологическая операция.  Практическая работа «Технологическая обработка изделия» | 2 | 1 |
|  | Подготовка проекта к защите. Защита проекта по выбранной теме | 2 | 1 |
|  | Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве. Использование текстильных материалов, полученных из искусственных и синтетических волокон. Свойства тканей | 2 | 0 |
|  | Практическая работа «Составление маркировочной ленты по уходу за тканями, полученными из различных волокон, смесовых тканей» | 2 | 1 |
|  | Проект (с элементами исследования) по теме «Ткани, полученные из искусственных и синтетических волокон». Определение проблемы. Обоснование проекта. Определение этапов работы | 2 | 0 |
|  | Выполнение проекта. Практическая работа «Сравнение свойств тканей, полученных из волокон натуральных и искусственных». Описание результатов исследования | 2 | 1 |
|  | Подготовка проекта к защите.  Защита проекта по теме «Ткани, полученные из искусственных и синтетических волокон» | 2 | 1 |
|  | Проект по теме «Мучные кондитерские изделия». Определение проблемы, этапов выполнения проекта.  Продукты для приготовления мучных изделий. Технологии приготовления различных видов теста | 2 | 1 |
|  | Обоснование проекта. Составление плана выполнения проекта. Практическая работа «Составление технологической карты кондитерского изделия». Выполнение проекта | 2 | 1 |
|  | Подготовка проекта к защите.  Защита проекта по теме «Мучные кондитерские изделия» | 2 | 1 |
|  | Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов.  Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая обработка рыбы.  Практическая работа «Составление технологической карты блюда из рыбы» | 2 | 1 |
|  | Морепродукты, их пищевая ценность. Практическая работа «Составление технологической карты блюда из морепродуктов».  Консервы, пресервы. Хранение консервов | 2 | 1 |
| **Модуль «Компьютерная графика, черчение»** | | | | | |
|  | Системы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство со специализированной программной средой для графики и черчения | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
|  | Основные приемы построения и редактирования геометрических объектов | 2 | 0 |
|  | Создание рабочего чертежа в САПР | 2 | 1 |
|  | Чертеж плоской детали в САПР | 2 | 1 |
|  | Чертеж плоской детали. Управление видами. Нанесение размеров | 2 | 1 |
| **Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»** | | | | | |
|  | Аддитивные технологии. Технология 3D-печати. Виды материалов для 3D-печати | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
|  | Устройство и виды 3D-принтера. Правила безопасной работы | 2 | 0 |
|  | Подготовка 3D-модели для печати. Сохранение G-кода | 2 | 0 |
|  | Печать 3D-моделей. Контроль печати. Обработка изделия | 2 | 1 |
|  | | | | | |
| **Итого** | | **34** | **25** |  | |

**8-Й КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Количество часов, отведенных на освоение темы** | **Количество оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
| **Модуль «Производство и технологии»** | | | | | |
| 1 | Понятие «дизайн». Техническая эстетика. Методы дизайна. Метод проектирования в воображаемых условиях.  Проект для воображаемого заказчика. Определение решаемой проблемы | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 2 | Методы дизайна. Метод перестановки компонентов проектирования объекта. Метод фантастических предположений.  Обоснование проекта. Проектирование изделия для воображаемого заказчика | 2 | 1 |
| 3 | Продукт труда и его потребительская стоимость. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда.  Практическая работа «Измерительные приборы и их характеристики» | 2 | 1 |
| 4 | Классификация современных и перспективных технологий. Технологии материального и цифрового производства. Практическая работа «Составление каталога технологий производства своего региона» | 2 | 1 |
| 5 | Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Проектная работа «Востребованные профессии материального производства своего региона» | 2 | 1 |
| 6 | Новые материалы, меняющие мир. Виды и сфера применения современных материалов. Лабораторная работа «Изучение свойств современных материалов» | 2 | 1 |
| 7 | Транспортные средства. Виды и назначение транспорта. Проектная работа «Транспортные средства на производстве» | 2 | 1 |
| **Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»** | | | | | |
| 8 | Технологии термической обработки материалов, их виды и сфера применения | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 9 | Сварка и пайка металлов. Виды сварки. Практическая работа «Соединение проводов пайкой» | 2 | 1 |
| 10 | Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Биотехнологии и сфера их применения. Практическая работа «Использование биотехнологий в обработке пищевых продуктов» | 2 | 1 |
| 11 | Мясо птицы. Мясо животных. Пищевая ценность. Механическая кулинарная обработка. Классификация мяса.  Практическая работа «Органолептическая оценка качества мяса» | 2 | 1 |
| 12 | Виды термической обработки мяса. Блюда из мяса. Практическая работа «Составление технологической карты блюда из мяса» | 2 | 1 |
| 13 | Обобщающий урок | 2 | 2 |
| **Модуль «Автоматизированные системы»** | | | | | |
| 14 | Автоматизированные системы. Типы автоматизированных систем. Сферы применения (промышленность, сфера услуг, строительство, сельское хозяйство) | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 15 | Станки с ЧПУ. Системы управления станками с ЧПУ | 2 | 0 |
| 16 | Станочные технологические операции. Основы резания конструкционных материалов | 2 | 0 |
| 17 | Технология работы на фрезерно-гравировальном станке | 2 | 0 |
| 18 | Выполнение практических работ на фрезерно-гравировальном станке | 2 | 1 |
| 19 | Технология работы на лазерно-гравировальном станке | 2 | 0 |
| 20 | Выполнение практических работ на лазерно-гравировальном станке | 2 | 1 |
| 21 | Гибкие производственные модули. Мехатронные системы. Применение на современном производстве | 2 | 0 |
| **Модуль «Компьютерная графика, черчение»** | | | | | |
| 22 | Проецирование. Способы проецирования. Прямоугольное проецирование | 2 | 0 | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru). | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 23 | Проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертежах. Местные виды | 2 | 0 |
| 24 | Аксонометрические проекции. Получение и построение | 2 | 0 |
| 25 | Аксонометрические проекции. Построение чертежа | 2 | 0 |
| 26 | Итоговая практическая работа «Выполнение чертежа с элементами конструирования» | 2 | 1 |
| 27 | Итоговая практическая работа «Выполнение чертежа с элементами конструирования» | 2 | 1 |
|  | | | | | |
| **Итого** | | **34** | **21** |  | |

**Требования к уровню подготовки предмета «Технология. Национальное искусство» 5 – 7-х классов.**

*Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.*

Содержание курса позволяет формировать не только систему знаний о природе, человеке и обществе, но и регулятивных, познавательных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий. В результате изучения курса у обучающихся будет формироваться ответственное отношение за сохранение природных и культурных богатств, своего края, экологическая и культурологическая грамотность. Учащиеся будут выполнять правила поведения в мире природы и людей, понимать значение уважительного и внимательного отношения к людям другой национальности.

**Личностными результатами** изучения курса «Технология. Национальное искусство» являются:

* обретение чувства любви к малой Родине, к её природе, культуре, интереса к её истории, народам; воспитание уважения к коренным жителям севера, к их культуре, обычаям, верованиям и нравам;
* приобретение личного опыта общения с людьми, обществом, природой с ориентацией на общечеловеческие ценности, уважения к их труду;
* понимание ценности семьи в жизни человека, осознание ценности природы не только как источника удовлетворения потребностей человека, но и её значение для развития эстетического восприятия мира и развития творческих способностей;
* принятие навыков нравственного поведения с людьми разных национальностей, в обществе, в быту, в природе, - развитие умений: - соблюдать традиции родного народа в повседневной жизни и специально организованных этнокультурных мероприятиях; - описать себя как представителя народов Севера;
* ставить приоритеты ценностной ориентации на универсальные общечеловеческие гуманитарные ценности: уважение к себе, к окружающим, к природному и социальному миру.
* осуществлять поиск необходимой информации для решения учебных задач, в том числе с использованием различных дополнительных источников, включая Интернет (выбор источника информации, извлечение нужной информации, её систематизация, преобразование в удобный вид);

**Метапредметными результатами** изучения курса «Технология. Национальное искусство» являются формируемые следующие способности учащихся:

* умение ставить цели, планировать проектную деятельность на основе культуроведческого материала;
* оценка качества культуроведческих знаний, умений и навыков;
* способность к коллективной этнокультурной деятельности (участие в национальных праздниках) - умение вести себя и соблюдать традиции в условиях иных этнокультур;
* умение работать в парах, группе, коллективе; - умение учитывать особенности этикета народов Севера и России в условиях диалога;
* готовность к пониманию и сотрудничеству с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям;
* умение представлять культуру своего народа в условиях межкультурного общения на уровне района, округа и России.

**Предметными результатами** изучения курса «Технология. Национальное искусство» являются:

* усвоение сведений и практико-ориентированных знаний о культуре разных народов, природе, в социальной и природной среде в их органичном единстве и разнообразии;
* формирование первоначальных представлений о культурном, языковом многообразии севера через ознакомление с жанрами фольклора, народным пением, музыкой, самобытными традициями народов в повседневной жизни, в календарных обрядах;
* умение работать с разными источниками информации о культуре народов округа – учебной, художественной, научно-популярной, справочной литературой, со словарями. - усвоение естественнонаучных, обществоведческих, исторических понятий, необходимых для продолжения образования по курсам естественнонаучных и социально-гуманитарных предметов в школе;
* формирование логических действий учащихся через развитие следующих мыслительных операций;
* конкретное сравнение (на примере быта, одежды, танцев народов Севера и т.д.) - анализ, синтез (на примере национальной одежды, игр, игрушек, национальной кухни и т.д.) - классификация (на примере родственных отношений в семье, коренных народов Севера, видов прикладного искусства и т. д.);
* обобщение (на примере жительства, округа, принадлежности к этносу и т.д.) - доказательство (на примере особенностей природных условий жизни и т.д.) - развитие умения составлять представления, модели, знаково-символическими средствами культуры народов Севера(северный олень, чум, нарты и др.)
* умение пересказывать прозаические произведения, отвечать на вопросы по прослушанному или прочитанному тексту, создавать устные монологические высказывания разного типа, вести диалог.

**Содержание программы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 1 | Природа и рыболовство народов крайнего Севера | 16 |
| 2 | Флора и фауна нашего края. Верные помощники оленеводов | 4 |
| 3 | Средства передвижения | 1 |
| 4 | Средства ловли северного оленя. Тынзей | 1 |
| 5 | Водоплавающая птица нашего региона и способы добычи | 2 |
| 6 | Декоративно-прикладное искусство народов Севера | 1 |
| 7 | Национальные блюда и напитки | 3 |
| 8 | Шаман и ритуальная одежда шамана. Бубен и колотушка шамана | 3 |
| 9 | Быт северных народов. | 2 |
| 10 | Северная деревня. | 1 |
| 11 | **Всего часов:** | **34** |

**Календарно-тематическое планирование предмета «Технология» 5 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Регулятивные УУД:***   * принятие учебной цели; * выбор способов деятельности; * планирование организации контроля труда; * организация рабочего места; * выполнение правил гигиены   учебного труда. | | | | | | | ***Познавательные УУД:***   * сравнение; * анализ; * систематизация; * мыслительный эксперимент; * практическая работа; * усвоение информации с помощью компьютера; * работа со справочной литературой; * работа с дополнительной литературой | | | | | | ***Коммуникативные УУД:***   * умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия и т.п. * умение выделять главное из прочитанного; * слушать и слышать собеседника, учителя; * задавать вопросы на понимание, обобщение | | | ***Личностные УУД:***   * самопознание; * самооценка; * личная ответственность; * адекватное реагирование на трудности | | | | |
| ***№***  ***уро­ка*** | ***Тема урока*** | | | ***Кол-во часов*** | | ***Тип урока*** | | ***Технологии*** | | | ***Освоение предметных знаний***  ***(базовые понятия)*** | | | ***Виды деятельности***  ***(элементы содержания, контроль)*** | | ***Планируемые результаты*** | | ***Дата***  ***проведения*** | | |
| **I четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| **Исследовательская и созидательная деятельность (вводная часть)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности. Творческий проект. Этапы выполнения творческого проекта | | | 1 | | Урок освоения новых знаний, проектного обучения | | | | Здоровьесбереже­ния, проблемного обучения, развиваю­щего обучения | Технология как дисциплина и как наука. Цель и задачи изучения предмета «Технология» в 5 классе. Содержание предмета. Вводный инструктаж по охране труда.  Определение творческого проекта. Выбор темы проекта. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). Защита (презентация) проекта. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет | | | Ознакомление с правилами поведения в мастерской и на рабочем месте. Ознакомление с понятиями «проект»,  «этапы выполнения проекта», защита проекта. Обоснование достоинств проектного изделия. Работа с текстом учеб­ника, фронтальная ра­бота с классом, инди­видуальная работа | | Развитие у учащихся пред­ставления о проектной деятельности, основных ком­понентах и критериях проекта; последова­тельности разработки творческого проекта.  Умение составлять ин­дивидуальный (группо­вой) план проекта, формирова­ние стартовой мотивации к изучению нового; ори­ентирование в инфор­мационном простран­стве | |  | | |
| **Технологии обработки конструкционных материалов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы | 1 | | | Урок овладения новыми знания­ми, уме­ниями, навыка­ми | | | | | Здоровьесбереже­ния, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтап­ного формирования умственных дейст­вий | | Древесина, строение древесины. Свойства и области ее применения. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Пиломатериалы. Виды пиломатериалов. Виды древесных материалов: ДСП, ДВП, шпон, фанера. Области применения древесных материалов. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов | | Фронтальная работа с классом, индивиду­альная работа (карточ­ки-задания). Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презен­тацией на тему «Виды пиломатериалов», «Виды древесных материалов». Поиск информации в Интернете о лиственных и хвойных породах древесины, пиломатериалах и древесных материалах  Лабораторно-практическая работа №1 «Распознавание древесины и древесных материалов» | | Знание пород древесины, ее структуры,области применения. Сравнение различных объ­ектов: выделять из множества один или не­сколько объектов, имеющих общие свойства Определение видов древесины и древесных материалов по внешним признакам; распознавание пиломатериалов. Умение отвечать на вопросы. Познаватель­ный интерес к изучению нового, спосо­бам обобщения и систематиза­ции знаний | | |  | |
| 3 | Графическое изображение деталей и изделий | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифферен­цированного подхо­да в обучении | | Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Масштаб. Линии чертежа. Виды проекции детали. Профессии, связанные с разработкой и выполнением чертежей деталей и изделий | | Работа с текстом учеб­ника, фронтальная ра­бота с классом, инди­видуальная работа. Зарисовка эскиза детали.  Практическая работа №2 «Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины» | | Отличие изделия от детали; типы графических изображений; сущность понятия масштаб; чтение чертежа плоскостной детали.  Навыки работы по алго­ритму, корректирование деятельности: вносить изменения в процесс с учетом воз­никших трудностей и ошибок, намечать спо­собы их устранения | | |  | |
| 4 | Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины | 1 | | | Урок овладения новыми знания­ми, уме­ниями, навыка­ми | | | | | Здоровьесбереже­ния, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения | | Устройство столярного верстака. Установка и закрепление заготовок в зажимах верстака. Инструменты для обработки древесины. Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок. Профессии современного столярного производства. Правила безопасной работы | | Участие в беседе по теме. Усвоение основных определений и понятий по теме. Фронтальная работа с классом. Практическая работа №3 «Организация рабочего места для столярных работ» | | Комплектование и рациональная организация рабочего места для ручной обработки древесины. Правильная установка и закрепление заготовки в зажимах верстака; проверка соответствия верстака своему росту. Выполнять учебные задачи. Выполнение правил безопасного труда | | |  | |
| 5 | Последовательность изготовления деталей из древесины | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, развивающего обучения, самодиа­гностики и самокор­рекции результатов | | Технологический процесс. Основные этапы технологического процесса. Технологическая карта и её назначение. Основные технологические операции. Профессии, связанные с разработкой технологических процессов | | Работа с текстом учеб­ника, фронтальная ра­бота с классом, инди­видуальная работа.  Практическая работа №4 «Разработка последовательности изго­товления детали из древесины» | | Определять последовательность изготовления детали по технологической карте. Находить в тексте инфор­мацию, необходимую для решения задачи. Постановка учеб­ной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно | | |  | |
| 6 | Разметка заготовок из древесины | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | | Разметка заготовок. Последовательность разметки заготовок из древесины. Инструменты для разметки. Разметка заготовок с помощью шаблона | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Разметка заготовки при помощи рейсмуса. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №5 «Разметка заготовок из древесины» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Выполнение разметки заготовок из древесины по чертежу и шаблону. Навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуаль­ной и групповой работы. Выполнение правил безопасного труда | | |  | |
| 7 | Пиление заготовок из древесины | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбереже­ния, развития исследова­тельских навыков, самодиагностики и самокоррекции ре­зультатов | | Пиление как технологическая операция. Инструменты и приспособления для пиления. Правила безопасной работы ножовкой. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Профессии, связанные с распиловкой пиломатериалов | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №6 «Пиление заготовок из древесины» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Безопасно пилить заготовки столярной ножовкой, контролировать качество выполненной операции. Устойчивая мотивация к изучению и закреплению нового | | |  | |
| 8 | Строгание заготовок из древесины | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифферен­цированного подхо­да в обучении | | Строгание как технологическая операция. Инструменты для строгания, их устройство. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Правила безопасной работы при строгании | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Сборка, разборка и регулировка рубанка; строгание деталей с соблюдением безопасных приёмов работы. Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №7 «Строгание заготовок из древесины» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Строгание деталей с соблюдением безопасных приёмов работы. Устойчивая мотивация к изучению и закреплению нового. Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | | |  | |
|  |  | |  | |  | | | |  | | |  | |  | |  | | |  | |
| 9 | Сверление отверстий в деталях из древесины | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, развития исследова­тельских навыков, индивидуально-лич­ностного обучения | | Сверление как технологическая операция. Инструменты и приспособления для сверления, их устройство. Виды свёрл. Последовательность сверления отверстий. Правила безопасной работы при сверлении. Профессии, связанные с работой на сверлильных станках в деревообрабатывающем и металлообрабатывающем производстве | | Участие в беседе по теме. Усвоение основных определений и понятий по теме. Закрепление сверл в коловороте и дрели; разметка отверстия; просверливание отверстия нужного диаметра. Соблюдение правил безопасной работы при сверлении.  Практическая работа №8 «Сверление заготовок из древесины» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Просверливание отверстия нужного диаметра с соблюдением правил безопасной работы. Организовывать и пла­нировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Определять последователь­ность промежуточных действий с учетом ко­нечного результата | | |  | |
| **II четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами и саморезами | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, поэтапного форми­рования умственных действий, развития исследовательских навыков | | Способы соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов и саморезов. Инструменты для соединения деталей гвоздями, шурупами и саморезами. Последовательность соединения деталей. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с обработкой и сборкой деталей из древесины на деревообрабатывающих и мебельных предприятиях | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Умение выбирать гвозди, шурупы и саморезы для соединения деталей из древесины, выполнять соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами и саморезами. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №9 «Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами (саморезами)» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Соединение деталей из древесины гвоздями и шурупами. Находить в тексте информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препят­ствий. | | |  | |
| 11 | Соединение деталей из древесины клеем | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровье сбере­жения, развития исследовательских навыков, информа­ционно-коммуника­ционные, дифференцированного подхода в обучении | | Соединение деталей из древесины клеем. Виды клея для соединения деталей из древесины. Последовательность соединения деталей с помощью клея. Правила безопасной работы | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Умение выбирать клей для соединения деталей из древесины, выполнять соединение деталей из древесины клеем. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №10 «Соединение деталей из древесины с помощью клея» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Соединение деталей из древесины клеем. Выбирать наиболее эффек­тивные способы выполнения работы. Коммуника­тивные действия, направленные на структу­рирование информации по данной теме. Осознавать уровень и качество усвоения результата | | |  | |
| **Технологии художественно - прикладной обработки материалов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Выпиливание лобзиком | 1 | | | Урок-практикум | | | | | Здоровьесбереже­ния, педагогики сотрудничества, разви­вающего обучения, дифферен­цированного подхо­да в обучении | | Выпиливание лобзиком. Устройство лобзика. Последовательность выпиливания деталей лобзиком. Визуальный контроль качества выполненной операции. Правила безопасной работы | | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Выбор заготовок для выпиливания, выпиливание фигур и простых орнаментов. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №12 «Выпиливание изделий из древесины лобзиком» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Выпиливание и зачистка изделий из дерева. Определять последователь­ность промежуточных действий с учетом ко­нечного результата. Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алго­ритм действий | | |  | |
| 13 | Выжигание по дереву | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбереже­ния, педагогики сотрудничества, разви­вающего обучения, дифферен­цированного подхо­да в обучении | | Выжигание по дереву. Электровыжигатель. Виды линий. Технология выжигания рисунка на фанере. Отделка изделия раскрашиванием и лакированием. Визуальный контроль качества выполненной операции. Правила безопасной работы с электрическими приборами | | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме. Поиск информации в Интернете (выбор узора). Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №13 «Отделка изделий из древесины выжиганием» | | Научиться вос­производить приобретенные знания, навыки в конкретной дея­тельности. Выжигание, и лакирование изделий из дерева. Осуществлять контроль дея­тельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»). Применять методы информа­ционного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Творческий проект «Стульчик для отдыха на природе» | 1 | | | Урок проектного обучения | | | | | Здоровьесбереже­ния, проблемного обучения, развиваю­щего обучения, урок творчества | | Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. Поиск информации в книгах, журналах и сети Интернет, среди готовых изделий. Разработка эскизов деталей изделия. Расчёт условной стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Подготовка графической документации. Разработка творческого проекта. Защита проекта. Эргонометрические требования ТБ | | | Выбор темы про­екта в соответствии со своими возможностями, обоснование выбора темы. Выполнение эскиза, модели изделия. Изготовление детали, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Оформление проектных материалов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. Презентация проекта | | Обнаруживать и формулиро­вать учебную проблему, составлять план вы­полнения работы. Поддерживать инициатив­ное сотрудничество в поиске и сборе инфор­мации. Уметь с достаточной пол­нотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями ком­муникации. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения | | |  | |
| **Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Понятие о механизме и машине | 1 | | | Урок овладения новыми знания­ми, уме­ниями, навыка­ми | | | | | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развиваю­щего обучения | | Машина и её виды. Механизмы и их назначение. Детали механизмов. Типовые детали. Типо­вые соединения деталей. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов | | | Иллюстрированный рассказ, фронтальная и инди­видуальная ра­бота с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме.  Лабораторно-практическая №14 «Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями» | | Организовывать и пла­нировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать спо­собы их устранения. Уметь осуществлять сравне­ние и классификацию по заданным критериям. Устойчивая мотивация к изучению и закреплению нового | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, развития исследова­тельских навыков, развивающего обуче­ния, компьютерного урока | | Металлы: их основные свойства и область применения. Чёрные и цветные металлы. Искусственные материалы и их виды. Виды пластмасс. Виды и способы получения листового металла: листовой металл, жесть, фольга. Проволока и способы её получения. Профессии, связанные с производством металлов и производством искусственных материалов | | | Фронтальная работа с классом, индивиду­альная работа (карточ­ки-задания). Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презен­тацией на тему «Цветные и чёрные металлы», «Виды листового металла и проволоки», «Виды и производство искусственных материалов». Поиск информации в Интернете об искусственных материалах и способах их производства.  Лабораторно-практическая №15 «Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс» | | Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; плани­ровать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Проектировать траектории раз­вития через включение в новые виды деятель­ности и формы сотрудничества. Различать виды металлов и искусственных материалов | | |  | |
| **III четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 17 | Рабочее место для ручной обработки металлов | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, развиваю­щего обучения, педагогики сотрудничества, личностно-ориентиро-ванного обучения | | Слесарный верстак: его назначение и устройство. Устройство слесарных тисков. Профессии, связанные с обработкой металла. Правила безопасности труда при ручной обработке металла | | | Работа с текстом учеб­ника, фронтальная бе­седа с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презен­тацией на тему «Профессии, связанные с обработкой металла».  Практическая работа №16 «Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков» | | Воспринимать текст с уче­том поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ответа на поставленный вопрос. Закреплять заготовку в тисках. Определять последователь­ность промежуточных действий с учетом ко­нечного результата, составлять план. Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несу­щественных признаков | | |  | |
| 18 | Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов | 1 | | | Урок-практикум | | | | | Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивиду­альной и групповой деятельности | | Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Чертёж (эскиз) деталей из металла, проволоки и искусственных материалов. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т. п. Чтение чертежа детали из металла и пластмассы. Развертка | | | Работа с текстом учеб­ника, фронтальная и индивидуальная работа с классом. Усвоение основных определений и понятий по теме.  Практическая работа №17 «Чтение чертежа. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки» | | Навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуаль­ной и групповой работы.  Проектировать траектории раз­вития через включение в новые виды деятель­ности и формы сотрудничества. Читать чертежи деталей из металла и искусственных материалов | | |  | |
| 19 | Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные, поэтапного форми­рования умственных действий | | Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов . Технологическая карта. Изделия из металла и искусственных материалов. Способы изготовления изделий из металла и искусственных материалов. Области применения изделий из металла и искусственных материалов. Профессии, связанные с производством изделий из металла и искусственных материалов | | | Участие в беседе по теме. Усвоение основных определений и понятий по теме. Сообщение с презен­тацией на тему «Изделия из металла и искусственных материалов и способы их изготовления».  Практическая работа №18 «Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов | | Воспринимать текст с уче­том поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ответа на поставленный вопрос. Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несу­щественных признаков. Уметь с достаточной пол­нотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями ком­муникации. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения | | |  | |
| 20 | Правка заготовок из тонколистового металла, проволо-ки, пластмассы | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | | Правка и разметка как технологическая операция. Ручные инструменты для правки и разметки тонколистового металла и проволоки. Шаблон. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с разметкой заготовок из металла и изготовлением шаблонов | | | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Работа в группах, фрон­тальная работа с клас­сом. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №19 «Правка и разметка заготовок из металла, проволоки и искусственных материалов» | | Устойчивая мотивация к обучению на основе алго­ритма выпол­нения задачи.Определять последователь­ность промежуточных целей с учетом конеч­ного результата; составлять план последова­тельности действий. Выполнять правку заготовок и разметку на заготовке. Осознавать учащимся уровень и качество выполнения операции | | |  | |
|  |
| 21 | Разметка заготовок из тонколистового металла, проволо-ки, пластмассы | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | | Правка и разметка как технологическая операция. Ручные инструменты для правки и разметки тонколистового металла и проволоки. Шаблон. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с разметкой заготовок из металла и изготовлением шаблонов | | | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Работа в группах, фрон­тальная работа с клас­сом. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №19 «Правка и разметка заготовок из металла, проволоки и искусственных материалов» | | Устойчивая мотивация к обучению на основе алго­ритма выпол­нения задачи.Определять последователь­ность промежуточных целей с учетом конеч­ного результата; составлять план последова­тельности действий. Выполнять правку заготовок и разметку на заготовке. Осознавать учащимся уровень и качество выполнения операции | | |  | |
| 22 | Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | | Правка и разметка как технологическая операция. Ручные инструменты для правки и разметки тонколистового металла и проволоки. Шаблон. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с разметкой заготовок из металла и изготовлением шаблонов | | | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Работа в группах, фрон­тальная работа с клас­сом. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №19 «Правка и разметка заготовок из металла, проволоки и искусственных материалов» | | Устойчивая мотивация к обучению на основе алго­ритма выпол­нения задачи.Определять последователь­ность промежуточных целей с учетом конеч­ного результата; составлять план последова­тельности действий. Выполнять правку заготовок и разметку на заготовке. Осознавать учащимся уровень и качество выполнения операции | | |  | |
| 23 | Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | | Правка и разметка как технологическая операция. Ручные инструменты для правки и разметки тонколистового металла и проволоки. Шаблон. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с разметкой заготовок из металла и изготовлением шаблонов | | | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Работа в группах, фрон­тальная работа с клас­сом. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №19 «Правка и разметка заготовок из металла, проволоки и искусственных материалов» | | Устойчивая мотивация к обучению на основе алго­ритма выпол­нения задачи.Определять последователь­ность промежуточных целей с учетом конеч­ного результата; составлять план последова­тельности действий. Выполнять правку заготовок и разметку на заготовке. Осознавать учащимся уровень и качество выполнения операции | | |  | |
| 24 | Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбере-жения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентиро-ванного обучения | | Гибка тонколистового металла и проволоки как технологическая операция. Инструменты и приспособления для выполнения операции гибки. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с изготовлением заготовок из металла | | | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Фронтальная и индивидуальная работа с классом. Визуальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №21 «Гибка заготовок из листового металла и проволоки» | | Организовывать и пла­нировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Осознавать уровень и качество усвоения результата. Уметь гнуть заготовку из тонколистового металла и проволоки. Произвольно и осознанно владеть общим приемом гибки заготовки | | |  | |
| 25 | Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материа-лов | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, развития исследова­тельских навыков, развивающего обуче­ния, самодиагности­ки и самокоррекции результатов | | Пробивание и сверление отверстий в тонколистовом металле. Ручные инструменты и приспособления для выполнения операций пробивания и сверления отверстий. Технологии пробивания и сверления отверстий заготовок из металла и пластмассы. Правила безопасной работы | | | Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Фронтальная и индивидуальная работа с классом. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции.  Практическая работа №22 «Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов» | | Способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию — выбору в ситуации мо-тивационного конфликта и к преодолению препятствий. Умение выслушивать мне­ние членов команды, не перебивая; прини­мать коллективные решения. Использование разно­образных способов решения поставленной задачи | | |  | |
| 26 | Устройство на-стольного сверлильного станка | 1 | | | Урок овладения новыми знания­ми, уме­ниями, навыка­ми | | | | | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развиваю­щего обучения | | Настольный сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке, инструменты и приспособления. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке | | | Выполнение работ на настольном сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах. Выявление дефектов и устранение их. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №23 «Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке» | | Организовывать и пла­нировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать спо­собы их устранения. Выполнять работы на настольном сверлильном станке. Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности | | |  | |
| **IV четверть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материа-лов | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбереже­ния, развития ис­следовательских на­выков, проблемного обучения, индивиду­ально-личностного обучения | | Способы соединения деталей. Инструменты и приспособления для соединения деталей. Технологии соединения деталей. Правила безопасности труда. Профессии, связанные с изготовлением изделий из тонколистового металла | | | Фронтальная и индивидуальная работа с классом. Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда.  Практическая работа №24 «Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов» | | Осознавать уровень и качество усвоения результата. Соединять детали из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Устойчивая мотивация к обучению на основе алго­ритма выпол­нения задачи.Определять последователь­ность промежуточных целей с учетом конеч­ного результата; составлять план последова­тельности действий | | |  | |
| 28 | Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, развития исследова­тельских навыков, информационно-коммуникационные, индивидуально-лич­ностного обучения, компьютерного урока | | Отделка изделий окрашиванием. Технология отделки изделий. Метод распыления. Правила безопасности труда | | | Фронтальная и индивидуальная работа с классом. Участие в беседе по теме, усвоение основных операций и понятий по теме. Визуальный и инструментальный контроль качества выполненной операции. Соблюдение правил безопасного труда. Сообщение с презен­тацией на тему «Сборка и отделка изделий из металла и проволоки»  Практическая работа №25 «Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов» | | Уметь точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Отделка изделий из металла, проволоки, пластмассы. Организовывать и пла­нировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Осознавать уровень и качество усвоения результата. Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту дея­тельности | | |  | |
| **Исследовательская и созидательная деятельность** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Творческий проект «Подставка для рисования» | 1 | | | Урок проектного обучения | | | | | Здоровьесбереже­ния, проблемного обучения, развиваю­щего обучения, урок творчества | | Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. Поиск информации в книгах, журналах и сети Интернет, среди готовых изделий. Разработка эскизов деталей изделия. Расчёт условной стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Подготовка графической документации. Разработка творческого проекта. Защита проекта. Эргонометрические требования ТБ | | | Выбор темы про­екта в соответствии со своими возможностями, обоснование выбора темы. Выполнение эскиза, модели изделия. Изготовление детали, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Оформление проектных материалов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. Презентация проекта | | Обнаруживать и формулиро­вать учебную проблему, составлять план вы­полнения работы. Поддерживать инициатив­ное сотрудничество в поиске и сборе инфор­мации. Уметь с достаточной пол­нотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями ком­муникации. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения | | |  | |
| 30 | Творческий проект «Подставка для рисования» | 1 | | | Урок проектного обучения | | | | | Здоровьесбереже­ния, проблемного обучения, развиваю­щего обучения, урок творчества | | Обоснование темы проекта. Выбор лучшего варианта. Поиск информации в книгах, журналах и сети Интернет, среди готовых изделий. Разработка эскизов деталей изделия. Расчёт условной стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Подготовка графической документации. Разработка творческого проекта. Защита проекта. Эргонометрические требования ТБ | | | Выбор темы про­екта в соответствии со своими возможностями, обоснование выбора темы. Выполнение эскиза, модели изделия. Изготовление детали, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Оформление проектных материалов. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. Презентация проекта | | Обнаруживать и формулиро­вать учебную проблему, составлять план вы­полнения работы. Поддерживать инициатив­ное сотрудничество в поиске и сборе инфор­мации. Уметь с достаточной пол­нотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями ком­муникации. Осознавать самого себя как движущую силу своего научения | | |  | |
| **Технологии домашнего хозяйства** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Интерьер жилого помещения | 1 | | | Урок  изучения  нового | | | | | Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные, индивидуально-лич­ностного обучения | | Интерьер жилых помещений. Требования к интерьеру. Предметы интерьера. Рациональное размещение мебели и оборудования в комнатах различного назначения | | | Знакомство с требованиями,предъявляемыми к интерьеру; предметы интерьера; характеристики основных функциональных зон. Анализирование дизайна интерьера жилых помещений на соответствие требованиям эргономики, гигиены, эстетики | | Формирование познавательно­го интереса. Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту дея­тельности. Уметь выделять существен­ную информацию из текста | | |  | |
| 32 | Эстетика и экология жилища | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, индивиду­ально-личностного обучения | | Эстетические, экологические, эргономические требования к интерьеру жилища. Регулирование микроклимата в доме. Приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Правила пользования бытовой техникой | | | Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка плана размещения осветительных приборов. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.  Практическая работа №26 «Разработка технологии изготовления полезных для дома вещей» | | Формирование познавательно­го интереса. Управлять своим пове­дением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Уметь выделять существен­ную информацию из текста | | |  | |
| 33 | Технологии ухода за жилым помещением, одеждой и обувью | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные, индивидуально-лич­ностного обучения | | Технология ухода за различными видами напольных покрытий, за мебелью, за одеждой и обувью. Технология ухода за кухней. Чистка и стирка одежды. Хранение одежды и обуви. Средства для ухода. Профессии в сфере обслуживания и сервиса. Экологические аспекты применения современных химических средств в быту. Соблюдение правил безопасного труда и гигиены | | | Правила уборки помещений. Осваивание технологии удаления пятен с обивки мебели, чистки зеркальных и стеклянных поверхностей. Осваивание технологии ухода за обувью, правил хранения, чистки и стирки одежды. Соблюдение правил безопасного труда и гигиены.  Практическая работа №27 «Изготовление полезных для дома вещей» | | Формирование познавательно­го интереса. Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту дея­тельности. Уметь выделять существен­ную информацию из текста | | |  | |
| 34 | Технологии ухода за жилым помещением, одеждой и обувью | 1 | | | Комбинированный урок | | | | | Здоровьесбережения, информационно-коммуникационные, индивидуально-лич­ностного обучения | | Технология ухода за различными видами напольных покрытий, за мебелью, за одеждой и обувью. Технология ухода за кухней. Чистка и стирка одежды. Хранение одежды и обуви. Средства для ухода. Профессии в сфере обслуживания и сервиса. Экологические аспекты применения современных химических средств в быту. Соблюдение правил безопасного труда и гигиены | | | Правила уборки помещений. Осваивание технологии удаления пятен с обивки мебели, чистки зеркальных и стеклянных поверхностей. Осваивание технологии ухода за обувью, правил хранения, чистки и стирки одежды. Соблюдение правил безопасного труда и гигиены.  Практическая работа №27 «Изготовление полезных для дома вещей» | | Формирование познавательно­го интереса. Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту дея­тельности. Уметь выделять существен­ную информацию из текста | | |  | |

**Календарно-тематическое планирование учебного модуля «Технология. Национальное искусство» 5 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата**  **проведения** |
| 1 | Вводное занятие.  Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках | 1 |  |
| 2 | Природа и рыболовство народов крайнего Севера.  Правила рыболовства нашего региона | 1 |  |
| 3 | Правила рыболовства в определенный период | 1 |  |
| 4 | Разная рыба и виды рыб | 1 |  |
| 5 | Виды рыб нашего региона | 1 |  |
| 6 | Насадки и прикормка | 1 |  |
| 7 | Крючки и леска. Узлы | 1 |  |
| 8 | Снасти для ловли рыбы | 1 |  |
| 9 | Зимняя снасть для подледной ловли | 1 |  |
| 10 | Мушка что это? | 1 |  |
| 11 | Плетение мушки | 1 |  |
| 12 | Ловля различными орудиями лова. Рыболовная сеть. | 1 |  |
| 13 | Особенности зимней рыбалки | 1 |  |
| 14 | Снаряжение для зимней рыбалки | 1 |  |
| 15 | Инвентарь для зимней рыбалки | 1 |  |
| 16 | Снаряжение и инвентарь в различные времена года | 1 |  |
| 17 | Что в северном краю растет? | 1 |  |
| 18 | Кто в северном краю живет? | 1 |  |
| 19 | Роль оленя в жизни кочевников. | 1 |  |
| 20 | Роль собаки в жизни кочевников. | 1 |  |
| 21 | Средства передвижения. | 1 |  |
| 22 | Средства ловли северного оленя. Тынзей. | 1 |  |
| 23 | Водоплавающая птица нашего региона | 1 |  |
| 24 | Различные способы добычи водоплавающей птицы | 1 |  |
| 25 | Декоративно-прикладное искусство народов Севера | 1 |  |
| 26 | Национальные блюда и напитки | 1 |  |
| 27 | Способы приготовления рыбы и мяса |  |  |
| 28 | Способы использования и приготовления ягод и трав | 1 |  |
| 29 | Шаманы. | 1 |  |
| 30 | Ритуальная одежда шамана | 1 |  |
| 31 | Бубен и колотушка. Камлание шамана | 1 |  |
| 32 | Быт северных народов: домашняя утварь, посуда, орудия труда | 1 |  |
| 33 | Колыбель дневная и ночная | 1 |  |
| 34 | Северная деревня. | 1 |  |
|  | **всего часов:** | **34** |  |

**Календарно-тематическое планирование предмета «Технология» 6 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Дата** | | **Тема урока** | | **Планируемые результаты обучения** | | | **Возможные направления творческой, проектной деятельности учащихся/ формы контроля** | | **Д/з** |
| **Освоение предметных знаний** | **УУД** | |
| **I четверть** | | | | | | | | | | |
| **Творческий проект – 1ч.** | | | | | | | | | | |
| 1 |  | | Вводное занятие.  Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках технологии. | | Введение в урок «технология». Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках технологии. | *Регулятивные УУД: о*пределять цель деятель­ности на уроке.  *Познавательные УУД: 1)н*аходить необходи­мую информацию в учеб­нике; 2) с помощью учителя исследовать конструктор­ско-техноло­гические особенности проектов, искать наибо­лее целесообразные спо­собы выполнения твор­ческих проектов.  *Коммуникативные УУД:1)у*меть слушать учителя и одноклассников, высказывать свое мнение; 2)уметь вести небольшой познавательный диа­лог по теме урока, коллективно анализировать примерные проекты. | | *Информационное направление,*ориен­тированное на фор­мирование инф.-ком. компетентно­сти, умений нахо­дить, анализировать, от­бирать и использо­вать информацию для решения учебно-познавательных и учебно-практиче­ских задач | |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 2 |  | | Творческий проект. Требования к творческому проекту. | | Освоение понятий «объект проектирова­ния», «техническое за­дание», «банк идей», «клаузура», «презента­ция», «Пояснительная записка», «оценка про­екта». | *Регулятивные УУД:*  1.Определять самостоятельно цель деятельности на уроке.  2.Учиться выявлять и формулировать учебную проблему совместно с учителем (в ходе анализа предлагаемых заданий, образцов изделий).  3. Планировать практическую деятельность на уроке.  4. Предлагать из числа освоенных конструкторско-технологические приемы и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий (на основе продуктивных заданий в учебнике).  5.Работать по совместно с учителем составленному плану, используя необходимые дидактические средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспособления), осуществлять контроль точности выполнения операций (с помощью шаблонов неправильной формы, чертежных инструментов).  6.Определять в диалоге с учителем успешность выполнения своего задания.  *Познавательные УУД:*  1.Наблюдать конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, результаты творчества мастеров родного края.  2.Находить необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  3.С помощью учителя исследовать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности объектов (графических и реальных), искать наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных.  4.Самостоятельно делать простейшие обобщения и выводы.  *Коммуникативные УУД:*  1.Уметь работать в группе одноклассников.  2. Уметь грамотно формулировать и высказывать свое мнение.  3.Уметь коллективно анализировать изделия, вступать в беседу и обсуждение на занятии. | | *Социальное* направление (приобретение обучающимися опыта решения разнообразных социальных проблем) | |  |
| 3 |  | | **Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов.**  Заготовка древесины, пороки древесины. | | Заготовка древесины.  Свойства древесины.  Пороки древесины.  Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов.  Сборочные чертежи, спецификация.  Технологические карты. Соединение брусков из древесины. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.  Отделка деталей и изделий окрашиванием.  Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение.  Правила безопасного труда. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  |
| 4 |  | | Свойства древесины. | | Заготовка древесины.  Свойства древесины.  Пороки древесины.  Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  |
| 5 |  | | Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертеж. Спецификация составных частей изделия. | | Сборочные чертежи, спецификация.  Технологические карты. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  |
| 6 |  | | Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей. | | Технологические карты. Соединение брусков из древесины. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.  Отделка деталей и изделий окрашиванием.  Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение.  Правила безопасного труда. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  |
| 7 |  | | Технология соединения брусков из древесины. | | Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.  Отделка деталей и изделий окрашиванием.  Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение.  Правила безопасного труда. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  |
| 8 |  | | Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручными инструментами. | | Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом.  Отделка деталей и изделий окрашиванием.  Контроль качества изделий, выявление дефектов, их устранение.  Правила безопасного труда. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  |
|  | | | | | | | | | | |
| 9 | |  | | Устройство токарного станка по обработке древесины. | Токарный станок для обработки древесины: устройство, оснастка, инструменты, приёмы работы. Контроль качества деталей. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.  Правила безопасного труда при работе на токарном станке. |  | | Тестирование  Пр/р | |  |
| **II четверть** | | | | | | | | | | |
| 10 | |  | | Технология обработки древесины на токарном станке. | Токарный станок для обработки древесины: устройство, оснастка, инструменты, приёмы работы. Контроль качества деталей. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.  Правила безопасного труда при работе на токарном станке. | *Регулятивные УУД:*  1. Уметь выдвигать целеполагание, планировать практические действия на уроке.  2. Уметь выбирать оптимальный способ решения задания.  3.Предлагать технологические приемы выполнения отдельных этапов изготовления изделий.  4. Работать по плану, используя рисунки, инструкционные карты, инструменты, осуществлять контроль точности выполнения операций с помощью инструментов.  5. Рефлексия выполнения своего задания.  *Познавательные УУД:*  1. Изучать конструкции различных изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмасс.  2.Использовать практические упражнения для открытия нового знания и умения.  3.Находить необходимую информацию в учебнике, в словарях и энциклопедиях.  4.Исследовать конструкторско-технологические особенности объектов (графических и реальных), искать наиболее целесообразные способы решения задач.  5.Уметь делать сравнения, обобщения и выводы.  *Коммуникативные УУД:*  1. Уметь выполнять коллективную работу  2. Уметь предложить свой вариант решения проблемы и отстоять своё мнение.  3. Уметь коллективно анализировать образцы изделий. | | *Прикладное* (практико-ориентированное) направление  Фронтальный и индивидуальный опрос | |  |
| 11 | |  | | Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. | Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии штукатурных работ; современные материалы. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Технология оклейки помещений обоями. Виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  |
| 12 | |  | | **Технологии художественно-прикладной обработки материалов.**  Художественная обработка древесины. Резьба по дереву. | Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  |
| 13 | |  | | Виды резьбы по дереву и технология их выполнения. | Виды резьбы по дереву, оборудование и инструменты. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. | Тестирование  Пр/р | |  |
| 14 | |  | | **Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов.**  Элементы машиноведения. Составные части машин. | Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  |
| 15 | |  | | Свойства черных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. | Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  |
| 16 | |  | | Сортовой прокат. | Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами:  резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Комплексный опрос  Пр/р | |  |
|  | | | | | |  | | |
| **III четверть** | | | | | | | | | | |
| 17 – 18 | |  | | Чертежи деталей из сортового проката. | Сортовой прокат. Чтение сборочных чертежей. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. |  | Пр/р  Тестирование | |  | |
| 19-20 | |  | | Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. | Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 21-22 | |  | | Технология изготовления изделий из сортового проката. | Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Тестирование | |  | |
| 23 | |  | | Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой. | Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 24 | |  | | Рубка металла. | Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Тестирование | |  | |
| 25-26 | |  | | Опиливание заготовок из металла и пластмассы. | Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. | Пр/р | |  | |
|  | | | | | | | | | | |
| 27 | |  | | Отделка изделий из металла и пластмассы. | Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка; инструменты и приспособления для данных операций. Профессии, связанные с обработкой металлов. |  | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 28 | |  | | **Технологии домашнего хозяйства.**  Закрепление настенных предметов. | Интерьер жилого помещения. Технология крепления деталей интерьера (настенных предметов). Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ. | Тестирование.  Пр/р | |  | |
| **IV четверть** | | | | | | | | | | |
| 29 | |  | | Основы технологии штукатурных работ. | Интерьер жилого помещения. Технология крепления деталей интерьера (настенных предметов). Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ. |  | Тестирование.  Пр/р | |  | |
| 30 | |  | | Основы технологии оклейки помещений обоями. | Виды ремонтно-отделочных работ. Основы технологии штукатурных работ; современные материалы. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Технология оклейки помещений обоями. Виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. | Пр/р | |  | |
|  | | | | | | | | | | |
| 31-32 | |  | | Простейший ремонт сантехнического оборудования. | Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для санитарно-технических работ. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.  Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ. |  | Тестирование.  Пр/р | |  | |
| 33 | |  | | **Творческий проект.** | Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Применение ПК при проектировании изделий. Технические и технологические задачипри проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Основные виды проектной документации. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов. | Моделирование собственного творческого проекта. Выбор способа выполнения проекта, построение алгоритма действий.  Планирование результатов проекта. | Пр/р | |  | |
| 34 | |  | | **Творческий проект.** |
| Защита проекта | |  | |

**Календарно-тематическое планирование учебного модуля «Технология. Национальное искусство» 6 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата**  **проведения** |
| 1 | Вводное занятие.  Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках | 1 |  |
| 2 | Природа и рыболовство народов крайнего Севера.  Правила рыболовства нашего региона | 1 |  |
| 3 | Правила рыболовства в определенный период | 1 |  |
| 4 | Разная рыба и виды рыб | 1 |  |
| 5 | Виды рыб нашего региона | 1 |  |
| 6 | Насадки и прикормка | 1 |  |
| 7 | Крючки и леска. Узлы | 1 |  |
| 8 | Снасти для ловли рыбы | 1 |  |
| 9 | Зимняя снасть для подледной ловли | 1 |  |
| 10 | Мушка что это? | 1 |  |
| 11 | Плетение мушки | 1 |  |
| 12 | Ловля различными орудиями лова. Рыболовная сеть. | 1 |  |
| 13 | Особенности зимней рыбалки | 1 |  |
| 14 | Снаряжение для зимней рыбалки | 1 |  |
| 15 | Инвентарь для зимней рыбалки | 1 |  |
| 16 | Снаряжение и инвентарь в различные времена года | 1 |  |
| 17 | Что в северном краю растет? | 1 |  |
| 18 | Кто в северном краю живет? | 1 |  |
| 19 | Роль оленя в жизни кочевников. | 1 |  |
| 20 | Роль собаки в жизни кочевников. | 1 |  |
| 21 | Средства передвижения. | 1 |  |
| 22 | Средства ловли северного оленя. Тынзей. | 1 |  |
| 23 | Водоплавающая птица нашего региона | 1 |  |
| 24 | Различные способы добычи водоплавающей птицы | 1 |  |
| 25 | Декоративно-прикладное искусство народов Севера | 1 |  |
| 26 | Национальные блюда и напитки | 1 |  |
| 27 | Способы приготовления рыбы и мяса |  |  |
| 28 | Способы использования и приготовления ягод и трав | 1 |  |
| 29 | Шаманы. | 1 |  |
| 30 | Ритуальная одежда шамана | 1 |  |
| 31 | Бубен и колотушка. Камлание шамана | 1 |  |
| 32 | Быт северных народов: домашняя утварь, посуда, орудия труда | 1 |  |
| 33 | Колыбель дневная и ночная | 1 |  |
| 34 | Северная деревня. | 1 |  |
|  | **всего часов:** | **34** |  |

**Календарно-тематическое планирование предмета «Технология» 7 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Планируемые результаты освоения материала** | | | | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** | **виды контроля** |
| **предметные** | **метапредметные** | | **личностные** |
| **I четверть** | | | | | | | | | |
| 1 | | Вводное занятие. Инструктаж по правилам безопасной работы. | 1 | | Знать: задачи и программные требования по предмету «Технология», правила поведения в мастерской  Понимать: о методах и приемах безопасной работы в мастерской  Уметь: правильно организовать рабочее место согласно требованиям безопасности | | Умение рассказать о безопасных методах и приемах работы в мастерской, правильной организации рабочего места. | Осуществление самооценки своей работы, проявление готовности к рациональному использованию рабочего места в мастерской. Воспитание опрятности и аккуратности в работе. | Изучение потребности,  формулировка и  исследование задачи проекта  (формы, материал, стилевые  решения, цвет, размер и  т. д.). Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации | Ответы на уроке, ПР№ 1 |
| 2 | | Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины. | 1 | | Знать: конструкторские документы, правила чтения чертежей.  Понимать: значение конструкторской документации.  Уметь: использовать ПК для подготовки конструкторской документации. | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №2 |
| 3 | | Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины. | 1 | | Знать: технологические документы.  Понимать: значение технологической документации.  Уметь: использовать ПК для подготовки технологической документации. | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место | Ответы на уроке, ПР №3 |
| 4 | | Заточка и настройка дереворежущих инструментов | 1 | | Знать: инструменты и приспособления для обработки древесины; правила безопасной работы при заточке.  Понимать: требования к заточке дереворежущих инструментов.  Уметь: затачивать и настраивать дереворежущие инструменты. | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Настраивать дереворежущие инструменты. | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №4,5 |
| 5 | | Отклонения и допуски на размеры детали | 1 | | Знать: основные понятия  Понимать: сущность понятия точность измерений детали  Уметь: рассчитывать отклонения и допуски на размеры вала и отверстия | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами | Ответы на уроке, ПР №6 |
| 6 | | Столярные шиповые соединения | 1 | | Знать: разновидности шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; графическое изображение на чертеже; правила безопасной работы.  Понимать: последовательность выполнения шипового соединения; область применения шиповых соединений;  Уметь: выполнять шиповое соединение; изображать шиповое соединение на чертеже | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изготовлять изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №7 |
| 7 | | Технология шипового соединения деталей | 1 | | Знать: технологию выполнения шиповых соединений и их преимущества; основные элементы шипового соединения; графическое изображение на чертеже  Понимать: последовательность выполнения шипового соединения  Уметь: выполнять шиповое соединение | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | . Изготовлять детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.  Соблюдать правила безопасного труда | Ответы на уроке, ПР №8 |
| 8 | | Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель | 1 | | Знать: технологию соединения деталей шкантами и шурупами в нагельПонимать: последовательность сборки деталей шкантами, нагелями и шурупами; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять соединения деревянных деталей шкантами, шурупами в нагель | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №9 |
|  |  | |  |  | | | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Точить декоративные изделия  из древесины. Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках |
| 9 | | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины | 1 | | Знать: породы деревьев, наиболее подходящие для точения вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности, шаров и дисков, правила чтения чертежей;  Понимать: последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы.  Уметь: подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту, размечать заготовки; контролировать качество выполняемых изделий | | Ответы на уроке, ПР №10 |
| **II четверть** | | | | | | | | | | |
| 10 | | Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости | 1 | | Знать: породы деревьев, наиболее подходящие для точения декоративных изделий, имеющие внутренние полости; правила чтения чертежей;  Понимать: последовательность изготовления изделий точением; правила безопасной работы.  Уметь: подбирать материал и необходимые режущие и измерительные инструменты; читать чертёж и технологическую карту, размечать заготовки; | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изготовлять детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №11 |
| 11 | | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. | 1 | | Знать: виды сталей, их маркировку; свойства сталей; виды термообработки стали; основные операции термообработки.  Понимать: классификацию сталей и ее термообработку  Уметь: выполнять операции термообработки; определять свойства стали | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Знакомиться с термической обработкой стали | Ответы на уроке, ПР №12 |
| 12 | | Чертежи деталей, изготовляемых на токарном и фрезерном станках | 1 | | Знать: правила выполнения чертежей деталей изготовляемых на токарном и фрезерном станках  Понимать: правила изображения резьбы на чертежах;  Уметь: выполнять чертежи деталей изготовляемых на токарном и фрезерном станках | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изготовлять детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №13 |
| 13 | | Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. | 1 | | Знать: назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6; инструменты и приспособления для работы на токарном станке; специальности, связанные с обработкой металла.  Понимать: значение профессии - токарь  Уметь: составлять кинематическую схему частей станка; читать кинематическую схему | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ | Ответы на уроке, ПР №14 |
| 14 | | Виды и назначение токарных резцов | 1 | | Знать: виды и назначение  токарных резцов, их основ­ные элементы;  Понимать: правила безопасности; методы  контроля качества.  Уметь: подготавливать рабочее место; закреплять резец; устанавливать резец; | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда. | Ответы на уроке, ПР №15 |
| 15 | | Управление токарно-винторезным станком | 1 | | Знать: приёмы управления рабо­той токарно-винторезного станка  Понимать: правила безопасности; методы  контроля качества.  Уметь: подготавливать рабочее место; подбирать инструменты | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. Соблюдать правила безопасного труда | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №16 |
| 16 | | Приемы работы на токарно-винторезном станке | 1 | | Знать: приёмы рабо­ты на токарном станке  Понимать: правила безопасности; методы  контроля качества.  Уметь: подготавливать рабочее место; закреплять деталь; подбирать инструменты; изготовлять детали цилиндрической формы | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием | Ответы на уроке, ПР №17,18 |
| **III четверть** | | | | | | | | | |
| 17 | | Технологическая документация для изготовления изделий на станках | 1 | | Знать: технологическую документацию для изготовления изделий на станках  Понимать: технологическую документацию, методы  контроля качества.  Уметь: использовать и подготавливать технологическую документацию для изготовления изделий на станках | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изготовлять детали из металла по чертежам и технологическим картам | Ответы на уроке, ПР №19 |
| 18 | | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка | 1 | | Знать: устройство и назначение настольного горизонтально-фрезерного станка; приёмы работы на нём; виды фрез; правила безопасности.  Понимать: значение контроля качества работы  Уметь: подготавливать станок к работе; выполнять на станке операции по обработке деталей. | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №20,21 |
| 19 | | Нарезание резьбы | 1 | | Знать: назначение резьбы; понятие метрическая резьба; инструменты и приспособле­ния для нарезания наружной и внутренней резьбы; правила безопасной работы.  Понимать: правила изображения резьбы на чертежах; приёмы нарезания резьбы вручную и на токарно-винторезном станке;  Уметь: нарезать наружную  и внутреннюю резьбу; выявлять дефекты | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Получать навыки нарезания резьбы в металлах | Ответы на уроке, ПР №22 |
| 20 | | Художественная обработка древесины. Мозаика. | 1 | | Знать: виды и свойства мозаики, материалы  Понимать: значимость художественной обработки древесины  Уметь: различать виды мозаики | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изготовлять мозаику из шпона | Текущий контроль  Ответы на уроке |
| 21 | | Технология изготовления мозаичных наборов | 1 | | Знать: приспособления для её изготовления;  правила безопасной работы.  Понимать: технологическую после-  довательность операции выполнения мозаичных наборов;  Уметь: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Осваивать технологию изготовления изделия | Ответы на уроке, ПР №23 |
| 22 | | Мозаика с металлическим контуром | 1 | | Знать: виды и свойства мозаики с металлическим контуром приспособления для её обработки;  правила безопасной работы.  Понимать: технологическую после-  довательность операции;  Уметь: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять мозаику. | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | . Разрабатывать эскизы и изготовлять декоративные изделия из проволоки | Ответы на уроке, ПР №24,25 |
| 23 | | Тиснение по фольге. | 1 | | Знать: виды и свойства фольги, инструменты и приспособления для её обработки;  правила безопасной работы.  Понимать: технологическую после-  довательность операции при ручном тиснении;  Уметь: готовить инструменты; подбирать рисунок; выполнять тиснение по фольге | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №26 |
| 24 | | Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла) | 1 | | Знать: виды проволоки;  способы её правки и гибки; инструменты и приспособления для обработки проволоки, их устройство и назначе­ние;  Понимать: приёмы выполнения проволочных скульптур; правила безопасной работы.  Уметь: разрабатывать  эскиз скульптуры; выполнять правку и гибку проволоки; соединять отдельные элементы между собой | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Разрабатывать эскизы и изготовлять декоративные изделия из проволоки | Ответы на уроке, ПР №27 |
| 25 | | Басма | 1 | | Знать: особенности басманного тиснения; способы изготовления матриц;  Понимать: технологию изготовления басманного тиснения; правила безопасности.  Уметь: выполнять технологические приёмы басманного тиснения | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изготовлять изделия в технике просечного металл | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №28 |
| 26 | | Просечной металл | 1 | | Знать: инструменты для выполнения работ в технике просечного металла; особенности данного вида художественной обработки металла;  Понимать: приёмы выполнения изделий в технике просечного металла; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять изделия в технике просечного металла | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изготовлять изделия в технике просечного металл | Ответы на уроке, ПР №29 |
| **IV четверть** | | | | | | | | | |
| 27 | | Чеканка | 1 | | Знать: инструменты для выполнения работ в технике чеканки; особенности данного вида художественной обработки металла;  Понимать: приёмы выполнения изделий в технике чеканки; правила безопасной работы.  Уметь: выполнять изделия в технике чеканки | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Соблюдать правила безопасного труда | Ответы на уроке, ПР №30 |
| 28 | | Основы технологии малярных работ | 1 | | Знать: о видах малярных  и лакокрасочных материалов, их назначении, инструментов для малярных работ;  Понимать: последовательность проведения малярных работ; правила безопасной работы.  Уметь: выбирать малярные и лакокрасочные материалы и инструменты; подготавли­вать поверхность к окраске; выполнять малярные работы | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы | Текущий контроль  Ответы на уроке, ПР №31 |
| 29 | | Основы технологии плиточных работ | 1 | | Знать: виды плиток и способы их крепления; инструменты, приспособления и материалы для плиточных работ;  Понимать: последовательность выполнения плиточных работ; правила безопасности труда.  Уметь: подбирать материалы для плиточных работ; подготавливать поверхность к облицовке плитками; резать плитку и укладывать её. | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | . Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. | Ответы на уроке, ПР №32 |
| 30 | | Творческий проект «Полезный для дома инструмент – отвертка». | 5 | | Знать: требования, предъявляемые при проектировании изделий; методы конструирования; основы экономической оценки стоимости  выполняемого проекта.  Понимать: сущность проекта, методы определения потребностей и спроса  на рынке товаров и услуг;  Уметь: анализировать свойства объекта; делать экономическую оценку стоимости проекта | Формирование навыков решения технологических задач на основе заданных алгоритмов. | | Приобретение опыта совместной работы, освоение коммуникативных навыков, навыков самооценки. | Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов.  Искать необходимую информацию с использованием сети Интерне. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия  с использованием ПК. Изготовлять детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. т | самостоятельная работа |
|  | | Итого | 34 | |  |  | |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование учебного модуля «Технология. Национальное искусство» 7 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата**  **проведения** |
| 1 | Вводное занятие.  Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках | 1 |  |
| 2 | Природа и рыболовство народов крайнего Севера.  Правила рыболовства нашего региона | 1 |  |
| 3 | Правила рыболовства в определенный период | 1 |  |
| 4 | Разная рыба и виды рыб | 1 |  |
| 5 | Виды рыб нашего региона | 1 |  |
| 6 | Насадки и прикормка | 1 |  |
| 7 | Крючки и леска. Узлы | 1 |  |
| 8 | Снасти для ловли рыбы | 1 |  |
| 9 | Зимняя снасть для подледной ловли | 1 |  |
| 10 | Мушка что это? | 1 |  |
| 11 | Плетение мушки | 1 |  |
| 12 | Ловля различными орудиями лова. Рыболовная сеть. | 1 |  |
| 13 | Особенности зимней рыбалки | 1 |  |
| 14 | Снаряжение для зимней рыбалки | 1 |  |
| 15 | Инвентарь для зимней рыбалки | 1 |  |
| 16 | Снаряжение и инвентарь в различные времена года | 1 |  |
| 17 | Что в северном краю растет? | 1 |  |
| 18 | Кто в северном краю живет? | 1 |  |
| 19 | Роль оленя в жизни кочевников. | 1 |  |
| 20 | Роль собаки в жизни кочевников. | 1 |  |
| 21 | Средства передвижения. | 1 |  |
| 22 | Средства ловли северного оленя. Тынзей. | 1 |  |
| 23 | Водоплавающая птица нашего региона | 1 |  |
| 24 | Различные способы добычи водоплавающей птицы | 1 |  |
| 25 | Декоративно-прикладное искусство народов Севера | 1 |  |
| 26 | Национальные блюда и напитки | 1 |  |
| 27 | Способы приготовления рыбы и мяса |  |  |
| 28 | Способы использования и приготовления ягод и трав | 1 |  |
| 29 | Шаманы. | 1 |  |
| 30 | Ритуальная одежда шамана | 1 |  |
| 31 | Бубен и колотушка. Камлание шамана | 1 |  |
| 32 | Быт северных народов: домашняя утварь, посуда, орудия труда | 1 |  |
| 33 | Колыбель дневная и ночная | 1 |  |
| 34 | Северная деревня. | 1 |  |
|  | **всего часов:** | **34** |  |

**Календарно-тематическое планирование 8 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Дата** | **Тема урока** | **Планируемые результаты обучения** | | | **Возможные направления творческой, проектной деятельности учащихся/ формы контроля** | | **Д/з** |
| **Освоение предметных знаний** | **УУД** | |
| **I четверть** | | | | | | | | |
| **Технологии в энергетике** | | | | | | | | |
| 1 |  | Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. | Освоение понятий «объект проектирова­ния», «техническое за­дание», «банк идей», «клаузура», «презента­ция», «Пояснительная записка», «оценка про­екта». | *Регулятивные УУД: о*пределять цель деятель­ности на уроке.  *Познавательные УУД: 1)н*аходить необходи­мую информацию в учеб­нике; 2) с помощью учителя исследовать конструктор­ско-техноло­гические особенности проектов, искать наибо­лее целесообразные спо­собы выполнения твор­ческих проектов.  *Коммуникативные УУД:1)у*меть слушать учителя и одноклассников, высказывать свое мнение; 2)уметь вести небольшой познавательный диа­лог по теме урока, коллективно анализировать примерные проекты. | *Информационное направление,*ориен­тированное на фор­мирование инф.-ком. компетентно­сти, умений нахо­дить, анализировать, от­бирать и использо­вать информацию для решения учебно-познавательных и учебно-практиче­ских задач | |  | |
|  | | | | | | | | |
| 2 |  | Электрическая сеть. Приемники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. | Освоение понятий «ресурсы», «бюджет семьи», «доходы-расходы», «обязательные платежи», «подоходный налог», «кредит», «коммунальные платежи» | *Регулятивные УУД:*  1.Определять самостоятельно цель деятельности на уроке.  2.Учиться выявлять и формулировать учебную проблему совместно с учителем (в ходе анализа предлагаемых заданий, образцов изделий).  3. Планировать практическую деятельность на уроке.  4. Предлагать из числа освоенных конструкторско-технологические приемы и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий (на основе продуктивных заданий в учебнике).  5.Работать по совместно с учителем составленному плану, используя необходимые дидактические средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспособления), осуществлять контроль точности выполнения операций (с помощью шаблонов неправильной формы, чертежных инструментов).  6.Определять в диалоге с учителем успешность выполнения своего задания.  *Познавательные УУД:*  1.Наблюдать конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, результаты творчества мастеров родного края.  2.Находить необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  3.С помощью учителя исследовать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности объектов (графических и реальных), искать наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных.  4.Самостоятельно делать простейшие обобщения и выводы.  *Коммуникативные УУД:*  1.Уметь работать в группе одноклассников.  2. Уметь грамотно формулировать и высказывать свое мнение.  3.Уметь коллективно анализировать изделия, вступать в беседу и обсуждение на занятии. | *Социальное* направление (приобретение обучающимися опыта решения разнообразных социальных проблем) | |  | |
| 3 |  | Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. | Освоение понятий «ресурсы», «бюджет семьи», «доходы-расходы», «обязательные платежи», «подоходный налог», «кредит», «коммунальные платежи» | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 4 |  | Технология точения декоративных изделий из древесины, имеющих внутренние полости | Освоение понятий «потребности», «уровень благосостояния», «потребительская корзина», «сертификация», «маркировка», «штрихкод» и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 5 |  | Технология теснения по фольге. | Освоение понятий «предпринимательская деятельность», «прибыль», «конкуренция», «лицензия», «маркетинг», «себестоимость», «бизнес-план» и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 6 |  | Басма. | Освоение понятий «инженерные комму­никации», «отопление», «энергоснабжение», «вентиляция» и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 7 |  | Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура их металла). | Освоение понятий «водопровод», «вентиль», «водомеры», «канализация», «очистные сооружения», «сифон», «поплавок» и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 8 |  | Просечной металл. | Освоение понятий «виды бытовой техники», «основные характеристики бытовой техники» и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 9 |  | Чеканка. | Освоение понятий «электродрель», «электрорубанок», «перфоратор», «шлифовальная машина», «фрезер» и др. | Тестирование  Пр/р | |  | |
| 10 |  | **Технологии растениеводства и животноводства.**  Понятие о биотехнологии. | Освоение понятий о биотехнологии и др. | *Регулятивные УУД:*  1. Уметь выдвигать целеполагание, планировать практические действия на уроке.  2. Уметь выбирать оптимальный способ решения задания.  3.Предлагать технологические приемы выполнения отдельных этапов изготовления изделий.  4. Работать по плану, используя рисунки, инструкционные карты, инструменты, осуществлять контроль точности выполнения операций с помощью инструментов.  5. Рефлексия выполнения своего задания.  *Познавательные УУД:*  1. Изучать конструкции различных изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмасс.  2.Использовать практические упражнения для открытия нового знания и умения.  3.Находить необходимую информацию в учебнике, в словарях и энциклопедиях.  4.Исследовать конструкторско-технологические особенности объектов (графических и реальных), искать наиболее целесообразные способы решения задач.  5.Уметь делать сравнения, обобщения и выводы.  *Коммуникативные УУД:*  1. Уметь выполнять коллективную работу  2. Уметь предложить свой вариант решения проблемы и отстоять своё мнение.  3. Уметь коллективно анализировать образцы изделий. | *Прикладное* (практико-ориентированное) направление  Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 11 |  | Сферы применения биотехнологии. | Освоение понятий о биотехнологии и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 12 |  | Технологии разведения животных. | Освоение понятий разведения животных и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 13 |  | **Социальные технологии.**  Специфика социальных технологий. | Освоение понятий «амперметр», «вольтметр», «электросчётчик», «тариф на электроэнергию» и др. | Тестирование  Пр/р | |  | |
| 14 |  | Социальная работа. Сфера услуг. | Освоение понятий социальная работа и сфера услуг и др. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 15 |  | Технологии работы с общественным мнением. | Освоение понятий | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 16 |  | Социальные сети как технология. | Освоение понятия социальная сеть. | Комплексный опрос  Пр/р | |  | |
|  | | | | | | | | |
| 17 |  | Технологии в сфере средств массовой информации. | Освоение понятий информация. |  | Пр/р  Тестирование | |  | |
| 18 |  | **Медицинские технологии.**  Актуальные и перспективные медицинские технологии. | Освоение понятий медицинские технологии. | Фронтальный и индивидуальный опрос  Пр/р | |  | |
| 19 |  | Генетика и генная инженерия. | Освоение понятий о генетике и генная инженерия. | Тестирование | |  | |
| 20 |  | **Технологии в области электроники.**  Нанотехнологии. | Освоение понятий нанотехнология. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 21 |  | Электроника. | Освоение понятия электроника. | Тестирование | |  | |
| 22 |  | Фотоника. | Освоение понятий «термоядерное горючее», «катализаторы», «топлив. элементы» | Пр/р | |  | |
|  | | | |  |  | | | |
| 23 |  | **Закономерности технологического развития цивилизации.**  Технологическое развитие цивилизации. | Освоение понятий «самоопределение личности», «профессиональная компетентность», «сфера производства» | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 24 |  | Инновационные предприятия. | Освоение понятий «самосознание», «самооценка», «профессиональный интерес» | Тестирование.  Пр/р | |  | |
|  |  |  |  | |  | |
|  | | | | | |
| 25 |  | Трансфер технологий. | Освоение понятий «темперамент», «жизненный план»,  «самоопределение личности», «профессиональная компетентность», «сфера производства» |  | Тестирование.  Пр/р | |  | |
| 26 |  | Современные технологии обработки материалов. | Освоение понятий «Психический процесс», «жизненный план»,  «самоопределение личности», «профессиональная компетентность», «сфера производства» | Пр/р | |  | |
|  | | | | | | | | |
| 27 |  | Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование. | Освоение понятий:  «мотив», «самосознание», «самооценка», «профессиональный интерес» | *Регулятивные УУД:*  1. Уметь выдвигать целеполагание, планировать практические действия на уроке.  2. Уметь выбирать оптимальный способ решения задания.  3.Предлагать технологические приемы выполнения отдельных этапов изготовления изделий.  4. Работать по плану, используя рисунки, инструкционные карты, инструменты, осуществлять контроль точности выполнения операций с помощью инструментов.  5. Рефлексия выполнения своего задания. | Тестирование.  Пр/р | |  | |
| 28 |  | **Профессиональное самоопределение.**  Современный рынок труда. | Освоение понятий:  - труд  - работа  - работодатель. | Моделирование собственного творческого проекта. Выбор способа выполнения проекта, построение алгоритма действий.  Планирование результатов проекта. | Пр/р | |  | |
| 29 |  | Классификация профессий. |  | Выполнение действий по подготовке презентации проекта. Рефлексия | Фронтальный и индивидуальный опрос Пр/р | |  | |
| 30 |  | Профессиональные интересы, склонности и способности. |  | Оценка проектов одноклассников и самооценка собственного проекта | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 31 |  | **Творческий проект.**  Разработка электронной презентации. |  | Моделирование собственного творческого проекта. Выбор способа выполнения проекта, построение алгоритма действий. | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 32 |  | Виды и содержание творческого специализированного проекта. |  | Выполнение действий по подготовке презентации проекта. Рефлексия | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 33 |  | Защита творческого проекта. |  |  | Фронтальный и индивидуальный опрос | |  | |
| 34 |  | Подведение итогов творческого проекта. |  |  |  | |  | |