

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Камчатского края

Управление образования администрации Петропавловска-Камчатского

МАОУ "Средняя школа № 8"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Елесева В.И.

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Касьянова Л.Е.

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Буздуга Л.И.

Протокол № 1 от «31» августа 2023
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2904019)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 6 классов

Петропавловск-Камчатский 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

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

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

Программа по технологии построена по модульному принципу.

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

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

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

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления

феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

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

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

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

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

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

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

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

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

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

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 2 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

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

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности.

Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники.

Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

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

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

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

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

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

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

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

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.
рьеру.

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

К концу обучения **в 5 классе:**

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности; создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения *в 6 классе*:

характеризовать свойства конструкционных материалов;
называть народные промыслы по обработке металла;
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
называть национальные блюда из разных видов теста;
называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

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

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения *в 5 классе*:

называть виды и области применения графической информации;

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

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

называть и применять чертёжные инструменты;

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

К концу обучения *в 6 классе*:

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

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

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2		2	https://myschool.edu.ru/
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	1	3	https://myschool.edu.ru/
1.3	Проектирование и проекты	2		2	https://myschool.edu.ru/m
Итого по разделу		8			

Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	1	3	https://myschool.edu.ru/
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4		4	https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4		4	https://myschool.edu.ru/
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4		4	https://myschool.edu.ru/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6		6	https://myschool.edu.ru/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4		4	https://myschool.edu.ru/

3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4		4	https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4		4	https://myschool.edu.ru/
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2		2	https://myschool.edu.ru/
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2		2	https://myschool.edu.ru/
4.4	Программирование робота	2		2	https://myschool.edu.ru/
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4		4	https://myschool.edu.ru/
4.6	Основы проектной деятельности	6		6	https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	66	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2		2	https://myschool.edu.ru/
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2		2	https://myschool.edu.ru/
1.3	Техническое конструирование	2		2	https://myschool.edu.ru/
1.4	Перспективы развития технологий	2		2	https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		2	https://myschool.edu.ru/
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4		4	https://myschool.edu.ru/
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		2	https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.3	Технологии изготовления изделий из	6		6	https://myschool.edu.ru/

	металла				
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4		4	https://myschool.edu.ru/
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6		6	https://myschool.edu.ru/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2		2	https://myschool.edu.ru/
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8		8	https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2		2	https://myschool.edu.ru/
4.2	Роботы: конструирование и управление	4		4	https://myschool.edu.ru/
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4		4	https://myschool.edu.ru/
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2		2	https://myschool.edu.ru/
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4		4	https://myschool.edu.ru/
4.6	Основы проектной деятельности	4		4	https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	68	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	корректировка программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Потребности человека и технологии	1		1	05.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1		1	07.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1		1	12.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1		1	14.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
5	Производство и техника. Материальные технологии	1		1	19.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		1	21.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1		1	26.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
8	Мини-проект	1		1		https://myschool.edu.ru/	

	«Разработка паспорта учебного проекта»				28.09.2023		
9	Основы графической грамоты	1		1	03.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1		1	05.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
11	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1		1	10.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
12	Основные элементы графических изображений	1		1	12.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
13	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1	17.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
14	Правила построения чертежей	1		1	19.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
15	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1		1	24.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
16	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1		1	26.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
17	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1		1	07.11.2023	https://myschool.edu.ru/	

18	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1		1	09.11.2023	https://myschool.edu.ru/	
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1		1	14.11.2023	https://myschool.edu.ru/	
20	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1		1	16.11.2023	https://myschool.edu.ru/	
21	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1		1	21.11.2023	https://myschool.edu.ru/	
22	Графические изображения	1		1	23.11.2023	https://myschool.edu.ru/	
23	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1		1	28.11.2023	https://myschool.edu.ru/	
24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1		1	30.11.2023	https://myschool.edu.ru/	
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1		1	05.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
26	Выполнение проекта «Изделие из	1		1	07.12.2023	https://myschool.edu.ru/	

	древесины» по технологической карте						
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1		1	12.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1		1	14.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
29	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1		1	19.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1		1	21.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
31	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1		1	26.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1		1	09.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
33	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1		1	11.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
34	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1		1	16.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
35	Сервировка стола, правила этикета	1		1	18.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
36	Защита проекта	1		1		https://myschool.edu.ru/	

	«Питание и здоровье человека»				23.01.2024		
37	Текстильные материалы, получение свойства	1		1	25.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
38	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1		1	30.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
39	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1		1	01.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1		1	06.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1		1	08.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
42	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1		1	13.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
43	Чертеж выкроек швейного изделия	1		1	15.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		1	20.02.2024	https://myschool.edu.ru/	

45	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1		1	22.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		1	27.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
47	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1		1	29.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	05.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
49	Робототехника, сферы применения	1		1	07.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
50	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1		1	12.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
51	Конструирование робототехнической модели	1		1	14.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1		1	26.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
53	Механическая передача, её виды	1		1	28.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
54	Практическая работа	1		1		https://myschool.edu.ru/	

	«Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»				02.04.2024		
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1		1	04.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1		1	09.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1		1	11.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1		1	16.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
59	Датчик нажатия	1		1	18.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1		1	23.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1		1	25.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1		1	30.04.2024	https://myschool.edu.ru/	
63	Групповой творческий	1		1		https://myschool.edu.ru/	

	(учебный) проект «Робот-помощник»				02.05.2024		
64	Определение этапов группового проекта	1		1	07.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
65	Оценка качества модели робота	1		1	09.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
66	Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите	1		1	14.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
67	Испытание модели робота	1		1	16.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
68	Защита проекта «Робот- помощник»	1		1	21.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	68			

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	корректиро вка программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Модели и моделирование, виды моделей	1		1	01.09.202 3	https://myschool.edu.ru/	
2	Практическая работа «Описание/характеристик а модели технического устройства»	1		1	06.09.202 3	https://myschool.edu.ru/	
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1		1	08.09.202 3	https://myschool.edu.ru/	
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1	12.09.202 3	https://myschool.edu.ru/	
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1		1	15.09.202 3	https://myschool.edu.ru/	
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1	20.09.202 3	https://myschool.edu.ru/	
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий.	1		1	22.09.202 3	https://myschool.edu.ru/	

	Перспективные технологии						
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1		1	27.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1		1	29.09.2023	https://myschool.edu.ru/	
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1	04.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1		1	06.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1	11.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
13	Инструменты графического редактора	1		1	13.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1	17.10.2023	https://myschool.edu.ru/	
15	Печатная продукция как результат компьютерной	1		1	20.10.2023	https://myschool.edu.ru/	

	графики				3		
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1	24.10.202 3	https://myschool.edu.ru/	
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1		1	27.10.202 3	https://myschool.edu.ru/	
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1	08.11.202 3	https://myschool.edu.ru/	
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1		1	10.11.202 3	https://myschool.edu.ru/	
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1	14.11.202 3	https://myschool.edu.ru/	
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1		1	17.11.202 3	https://myschool.edu.ru/	
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	21.11.202 3	https://myschool.edu.ru/	
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1		1	24.11.202 3	https://myschool.edu.ru/	
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	28.11.202	https://myschool.edu.ru/	

					3		
25	Соединение металлических деталей в изделия с помощью заклёпок	1		1	01.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	06.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
27	Качество изделия	1		1	08.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1		1	13.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1		1	15.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1		1	19.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1		1	22.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	27.12.2023	https://myschool.edu.ru/	
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1		1	10.01.2024	https://myschool.edu.ru/	

34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	12.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
35	Профессии кондитер, хлебопек	1		1	16.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	19.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1		1	24.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		1	26.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1		1	31.01.2024	https://myschool.edu.ru/	
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	02.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1		1	07.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	09.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1		1	13.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
44	Выполнение проекта	1		1		https://myschool.edu.ru/	

	«Изделие из текстильных материалов»				16.02.2024		
45	Декоративная отделка швейных изделий	1		1	21.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	27.02.2024	https://myschool.edu.ru/	
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1		1	01.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1	06.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1		1	12.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1	15.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
51	Простые модели роботов с элементами управления	1		1	27.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1		1	29.03.2024	https://myschool.edu.ru/	
53	Роботы на колёсном ходу	1		1	03.04.2024	https://myschool.edu.ru/	

54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		1	05.04.202 4	https://myschool.edu.ru/	
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1		1	10.04.202 4	https://myschool.edu.ru/	
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1	12.04.202 4	https://myschool.edu.ru/	
57	Датчики линии, назначение и функции	1		1	17.04.202 4	https://myschool.edu.ru/	
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1		1	19.04.202 4	https://myschool.edu.ru/	
59	Программирование моделей роботов в компьютерно- управляемой среде	1		1	24.04.202 4	https://myschool.edu.ru/	
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1	26.04.202 4	https://myschool.edu.ru/	
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1		1	03.05.202 4	https://myschool.edu.ru/	
62	Практическая работа «Управление несколькими	1		1	08.05.202 4	https://myschool.edu.ru/	

	сервомоторами»						
63	Движение модели транспортного робота	1		1	10.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1	15.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
65	Основы проектной деятельности	1		1	17.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1		1	22.05.2024	https://myschool.edu.ru/	
67	Испытание модели робота	1		1		https://myschool.edu.ru/	
68	Защита проекта по робототехнике	1		1		https://myschool.edu.ru/	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	68			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

**Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 8»
Петропавловск - Камчатского городского округа**

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
_____/Л.Е. Касьянова/

« » _____ 2023 г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ «Средняя школа № 8»
_____/Л.И. Буздуга/

« » _____ 2023 г.

Рабочая программа по предмету:

Технология

для 7 классов

Руденко Александры Юрьевны

на 2023– 2024 учебный год

г. Петропавловск-Камчатский

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа на текущий учебный год по учебному предмету «Технология» 7 класс составлена с учетом нормативных документов

:

- Учебный план на текущий учебный год МАОУ «Средняя школа № 8» Петропавловск - Камчатского городского округа;
- ФГОС ООО, с учетом основной общеобразовательной программы основного общего образования и авторской программой: В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова

Основными **целями и задачами** изучения учебного предмета являются:

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами пользования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимися направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Содержание обучения и деятельности учащихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 11 разделов:

Основы производства.

Общая технология.

Техника.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Технологии получения, обработки и использования информации.

Технологии растениеводства.

Технологии животноводства.

Социально-экономические технологии.

Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

Все разделы содержания связаны между собой: результаты работы в рамках одного раздела служат исходным продуктом для постановки задач в

другом – от информирования, моделирования элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройствам отношений между работником и работодателем.

Основная форма обучения – познавательная и созидательная деятельность обучающихся. Приоритетными методами обучения являются познавательно-трудовые упражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы.

Рабочая программа разработана для обучения учащихся 7 класса и рассчитана на 2 часа в неделю, что составляет 68 часов, 8 класс 2 часа в неделю, 68 часов.

Требования к результатам изучения учебного предмета «Технология»

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным, предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Личностные результаты

1. Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.
2. Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
3. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
4. Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
5. Самооценка своих умственных и физических способностей для деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации.
6. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
7. Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
8. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
9. Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.
10. Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

1. Планирование процесса познавательной деятельности.
2. Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.
3. Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
4. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
5. Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.
6. Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.
7. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
8. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.
9. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.
10. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.

11. Согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими её участниками.
12. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.
13. Оценка своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
14. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.
15. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
16. Соблюдение безопасных приёмов познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты

В познавательной сфере:

рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

оценка технологических свойств материалов и областей их применения;

-ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;

-классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;

-распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;

-владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

-применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

-применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;

-владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач.

В трудовой сфере:

1) планирование технологического процесса и процесса труда;

2) организация рабочего места с учётом требований эргономики и научной организации труда;

3) подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;

4) проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;

5) подбор инструментов и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

6) анализ, разработка и (или) реализация прикладных проектов, предполагающих:

– изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;

– модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

– определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

7) анализ, разработка и (или) реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

8) анализ, разработка и (или) реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

9) планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;

- 10) разработка плана продвижения продукта;
- 11) проведение и анализ конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
- 12) планирование последовательности операций и разработка инструкции, технологической карты для исполнителя, согласование с заинтересованными субъектами;
- 13) выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- 14) определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;
- 15) приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учётом требований здорового образа жизни;
- 16) формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;
- 17) составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;
- 18) заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;
- 19) соблюдение безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- 20) соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- 21) выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- 22) контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- 23) выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- 24) документирование результатов труда и проектной деятельности;
- 25) расчёт себестоимости продукта труда.

В мотивационной сфере:

- 1) оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- 2) выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- 3) выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- 4) согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
- 5) осознание ответственности за качество результатов труда;
- 6) наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- 7) стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- 1) дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- 2) применение различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства (резьба по дереву, чеканка, роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитьё и др.) в создании изделий материальной культуры;
- 3) моделирование художественного оформления объекта труда;
- 4) способность выбрать свой стиль одежды с учётом особенности своей фигуры;
- 5) эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;
- 6) сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
- 7) создание художественного образа и воплощение его в продукте;
- 8) развитие пространственного художественного воображения;

- 9) развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;
- 10) понимание роли света в образовании формы и цвета;
- 11) решение художественного образа средствами фактуры материалов;
- 12) использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;
- 13) сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;
- 14) применение методов художественного проектирования одежды;
- 15) художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;
- 16) соблюдение правил этикета.

В коммуникативной сфере:

- 1) умение быть лидером и рядовым членом коллектива;
- 2) формирование рабочей группы с учётом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- 3) выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- 4) публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;
- 5) способность к коллективному решению творческих задач;
- 6) способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;
- 7) способность прийти на помощь товарищу;
- 8) способность бесконфликтного общения в коллективе.

В физиолого-психологической сфере:

- 1) развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- 2) достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- 3) соблюдение требуемой величины усилия, прилагаемого к инструменту, с учётом технологических требований;
- 4) развитие глазомера;
- 5) развитие осязания, вкуса, обоняния.

В результате обучения, по данной программе учащиеся должны овладеть:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда, в соответствии с предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства, культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда;
- ответственным отношением к сохранению своего здоровья и ведению здорового образа жизни, основой которого является здоровое питание.

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по разделам

Раздел 1. Основы производства

Выпускник научится:

- определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырьё», «полуфабрикат» и адекватно пользоваться этими понятиями;
- выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;

составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий;
сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства;
приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

Раздел 2. Общая технология

Выпускник научится:

определять понятия «техносфера» и «технология»;
приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

Раздел 3. Техника

Выпускник научится:

определять понятия «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники, включая швейные машины с электрическим приводом;
составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий) различных видов техники;
изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
изготавливать модели рабочих органов техники;
проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
управлять моделями роботизированных устройств;

осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Выпускник научится:

выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;

читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;

выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;

осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;

распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы; выполнять разметку заготовок;

изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;

осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);

выполнять отделку изделий, использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;

описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

определять назначение и особенности различных швейных изделий;

различать основные стили в одежде и современные направления моды;

различать виды традиционных народных промыслов;

выбирать вид ткани для определённых типов швейных изделий;

снимать мерки с фигуры человека; строить чертежи простых швейных изделий;

подготавливать швейную машину к работе; выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;

проводить влажно-тепловую обработку; выполнять художественное оформление швейных изделий.

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов

Выпускник научится:

составлять рацион питания подростка;

обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;

реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;

использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;

выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;

определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;

составлять меню;

выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;

соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;

оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится:

осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи;

осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;

выявлять пути экономии электроэнергии в быту;

пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;

соблюдать правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;

читать электрические схемы;

называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризовать профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации

Выпускник научится:

применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;

отбирать и анализировать различные виды информации;

оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;

изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;

встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;

разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;

осуществлять сохранение информации в форме описания, схемы, эскиза, фотографии;

представлять информацию вербальными и невербальными средствами;

определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, профессии в сфере информационных технологий.

Раздел 8. Технологии растениеводства

Выпускник научится:

Применять различные способы хранения овощей и фруктов;

определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;

соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;

излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

Раздел 9. Технологии животноводства

Выпускник научится:

Собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;

составлять рацион для домашних животных в семье, участвовать в организации их кормления;

собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в клубах;

выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.

исследовать проблемы бездомных животных как одну из проблем своего микрорайона.

Раздел 10. Социально-экономические технологии

Выпускник научится:

объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI в.; называть виды социальных технологий;

характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;

применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;

характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий;

оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её развития;

определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»; определять потребительную и меновую

стоимость товара.

Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности

Выпускник научится:

планировать и выполнять учебные технологические проекты:

выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;

планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия;

выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс;

контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта:

пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы, представлять проект к защите.

Планируемые результаты освоения предмета для 7 класса

называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;

получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;

получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- перечисляет, характеризует и распознаёт устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

- характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создаёт модель, адекватную практической задаче;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы её развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта; регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил опыт освоения материальных технологий (технологий художественно-прикладной обработки конструкционных материалов, изготовления текстильных изделий, кулинарной обработки пищевых продуктов, технологий растениеводства и животноводства);
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- получил и проанализировал опыт разработки и реализации творческого проекта.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

7 класс

I. Основы производства (2 часа)

Теоретические сведения

Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда

Практическая деятельность

Проведение наблюдений Учебное управление средствами труда. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела.

Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

II. Общая технология (2 часа)

Теоретические сведения

Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологии.

Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий. Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.

Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов.

III. Техника (2 часа)

Теоретические сведения

Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники. Двигатели машин как основных видов техники. Виды двигателей.

Практическая деятельность

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

IV. Технологии обработки пищевых продуктов (12 часов)

Теоретические сведения

Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.

Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецепттура, технология приготовления и подача к столу сладких блюд. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

Практическая деятельность

Приготовление блюда из мяса или птицы. Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки. Приготовление сладких блюд. Приготовление желе.

V. Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 часа)

Теоретические сведения

Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творчества в проектной деятельности.

Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

Практическая деятельность

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Анализ качества проектной документации к проектам, выполненным ранее одноклассниками.

Разработка изделия на основе морфологического анализа. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью программы *MicrosoftPowerPoint*.

VI. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Текстильные материалы и кожа (34 часов)

Теоретические сведения

Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон.

Чертёж и выкройка швейного изделия. Снятие мерок. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Порядок соединения деталей в сложных изделиях. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета.

Уход за швейной машиной. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани. Требования к выполнению машинных работ. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО.

Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании, вышивке крестом. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы.

Практическая деятельность

Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.

Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Упражнения на швейной машине. Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.

Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.

Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия. Проведение влажно-тепловых работ.

Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.

Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.

VII. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2 часа)

Теоретические сведения

Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи, их подключение. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и в работу. Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение.

Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе. Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока. Подготовка иллюстрированных рефератов по теме.

VIII. Технологии получения, обработки и использования информации (2 часа)

Теоретические сведения

Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.

Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой, символьной и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации.

Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

Практическая деятельность

Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.

Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

IX. Технологии растениеводства (3 часов)

Теоретические сведения.

Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений.

Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна.

Практическая деятельность

Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Освоение способов хранения овощей и фруктов. Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений). Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

X. Технологии животноводства (3 часа)

Теоретические сведения

Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.

Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных.

Практическая деятельность

Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.

Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления.

XI. Социально-экономические технологии (4 часа)

Теоретические сведения

Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара.

Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.

Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане.

Практическая деятельность

Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта.

Тематическое планирование по классам и разделам 7 классы

№ п/п	Разделы и темы программы	Кол-во часов
		7 класс
1	Основы производства	2
2	Общая технология	2
3	Техника	2
4	Технологии обработки пищевых продуктов	12
5	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	34
7	Технологии получения, обработки и использования информации	2
8	Технологии растениеводства	3
9	Технологии животноводства	3
10	Социально-экономические технологии	4
11	Методы и средства творческой и проектной деятельности	4
	ИТОГО	68

Календарно - тематическое планирование по технологии 7 класс

№ п/п	Тема урока	Предметные результаты	Характеристика деятельности	Формы контроля	Домашнее задание	дата
Основы производства 2 часа						
1	Производство и труд как его основа. Современные средства труда.	Знать: Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств	Выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения. Составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека. Изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации.	Тестировании , фронтальный опрос. Взаимопроверка	Написать реферат	
2	Современные средства контроля качества.					
Общая технология 2 часа						
3	Технологическая культура производства и культура труда.	Знать: Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ. Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства. Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека.	Называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства. Объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с	Тестирование , фронтальный опрос. Взаимопроверка.	учить, ответить на вопросы Составить брошюру: «Рекомендации освещение жилого помещения».	
4	Общая классификация технологий. Отраслевые технологии.					

		Характеристики культуры труда современного труженика. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.	принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты.			
Техника 2 часа						
5	Конструирование и моделирование техники	Знать: Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей. Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий. Изготовление моделей передаточных механизмов.	Определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм». Находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов. Изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом. Составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам. Изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверк Самоконтроль	учить, ответить на вопросы Составить брошюру: «Уборка помещения».	
	Пр. № 2 Знакомство с	Знать: Электрические бытовые	Изучать потребность в	Фронтальный	ответить на	

6	конструкцией и принципом работы рабочих органов техники.	приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Уметь: использовать приобретенные знания при работе современным многофункциональным пылесосом. Прибором для создания микроклимата: кондиционером, ионизатором-очистителем воздуха, озонатором.	бытовых электроприборах для уборки и создания микроклимата в помещении. Находить и представлять информацию о видах и функциях климатических приборов. Подбирать современную бытовую технику с учётом потребностей и доходов семьи	индивидуальный опрос. Практическая работа Самоконтроль	вопросы Составить памятку	
Технология обработки пищевых продуктов 12 часов						
7 8	«Блюда из молока и кисломолочных продуктов»	Знать: Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Уметь: использовать приобретенные знания при приготовлении молочного супа и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов.	Определять качество молока и молочных продуктов органолептическими методами. Определять срок годности молочных продуктов. Подбирать инструменты и приспособления для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Осваивать безопасные приёмы труда при работе с горячими жидкостями. Приготавливать молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов. Сервировать стол и дегустировать	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль	учить, ответить на вопросы Составить технологическую карту	

			<p>готовые блюда. Знакомиться с профессией мастер производства молочной продукции. Находить и представлять информацию о кисломолочных продуктах, национальных молочных продуктах в регионе проживания.</p>			
9 10	«Изделия из жидкого теста»	<p>Знать: Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Уметь: использовать приобретенные знания при приготовлении теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу.</p>	<p>Определять качество мёда органолептическими и лабораторными методами. Приготавливать изделия из жидкого теста. Дегустировать и определять качество готового блюда. Находить и представлять информацию о рецептах блинов, блинчиков и оладий, о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой блинов</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>учить, ответить на вопросы Составить технологическую карту</p>	
11 12	«Виды теста и выпечки»	<p>Знать: Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Дрожжевое, бисквитное, заварное тесто и тесто для пряничных изделий. Виды изделий из них. Профессия кондитер. Уметь: использовать приобретенные знания при приготовлении пресного слоёного и</p>	<p>Подбирать инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить изделия из пресного слоёного теста. Выбирать и</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>учить, ответить на вопросы Составить технологическую карту учить, ответить на вопросы</p>	

		песочного теста. Особенности выпечки изделий из них.	готовить изделия из песочного теста. Сервировать стол, дегустировать, проводить оценку качества выпечки. Знакомиться с профессией кондитер. Находить и представлять информацию о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой «жаворонков» из дрожжевого теста; о происхождении слова «пряник» и способах создания выпуклого рисунка на пряниках; о классической и современной (быстрой) технологиях приготовления слоёного теста; о происхождении традиционных названий изделий из теста			
--	--	--	---	--	--	--

13 14 15	Сладости, десерты, напитки	<p>Знать: Виды сладостей: цукаты, конфеты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу. Уметь: использовать приобретенные знания при приготовлении сладостей и подачи их к столу, при определении качества мёда органолептическими и лабораторными методами.</p>	<p>Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладостей, десертов и напитков. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать, готовить и оформлять сладости, десерты и напитки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд, меда. Знакомиться с профессией кондитер сахаристых изделий. Находить и представлять информацию о видах сладостей, десертов и напитков, способах нахождения рецептов для их приготовления.</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>учить, ответить на вопросы Составить технологическую карту</p>	
16 17 18	Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет	<p>Знать: Меню сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Правила поведения за столом и пользования десертными приборами. Уметь: использовать приобретенные знания при оформлении сладкого стола-фуршета. Правила приглашения гостей. Разработка пригласительных билетов с</p>	<p>Подбирать столовое бельё для сервировки сладкого стола. Подбирать столовые приборы и посуду для сладкого стола. Составлять меню обеда. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для сладкого стола. Выполнять сервировку сладкого стола, овладевая навыками его эстетического оформления. Разрабатывать</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>учить, ответить на вопросы Разработка пригласительных билетов с помощью ПК</p>	

		помощью ПК	пригласительный билет на праздник с помощью ПК			
Создание изделий из текстильных материалов 34 часов						
19-22	«Свойства текстильных волокон»	Знать: Классификацию текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Уметь: использовать приобретенные знания при определении вида ткани по сырьевому составу.	Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения. Оформлять результаты исследований. Изучать свойства шерстяных и шёлковых тканей. Определять сырьевой состав тканей. Находить и представлять информацию о шёлкоткачестве. Оформлять результаты исследований	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль	учить, ответить на вопросы Составить сравнительную таблицу тканей	
23-26	Тема «Конструирование швейных изделий»	Знать: Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Уметь: использовать приобретенные знания при снятии мерок для изготовления поясной одежды. Построении чертежа прямой юбки.	Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж прямой юбки. Находить и представлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль	учить, ответить на вопросы Построение чертежа М1:1 Составить технологическую карту	
27-30	Моделирование швейных изделий (4 ч)	Знать: Приёмы моделирования поясной одежды. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Уметь: использовать приобретенные знания при подготовке выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых	Выполнять эскиз проектного изделия. Изучать приёмы моделирования юбки с расширением книзу. Изучать приёмы моделирования юбки со складками. Моделировать проектное швейное	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль	учить, ответить на вопросы Выполнить моделирование изделия.	

		выкроек, журнала мод, с CD и из Интернета.	изделие. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод. Готовить выкройку проектного изделия к раскрою. Знакомиться с профессией художник по костюму и текстилю. Находить и представлять информацию о выкройках			
31-32	Швейная машина (2ч)	Знать: правила ухода за бытовой швейной машиной. Устранение мелких неполадок. Уметь: использовать приобретенные знания при уходе за швейной машиной: чистка и смазка движущихся и вращающихся частей	Выполнять чистку и смазку швейной машины. Находить и представлять информацию о видах швейных машин последнего поколения	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль	учить, ответить на вопросы Составить технологическую карту	
33-51	Технология изготовления швейных изделий	Знать: Правила раскладки выкроек поясного изделия на ткани. Правила раскроя. Выкраивание бейки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Дублирование детали пояса клеевой прокладкой-корсажем. Основные операции при ручных работах: прикрепление подогнутого края потайными стежками — подшивание. Основные машинные операции: подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного подшивания; стачивание косых беек; окантовывание среза бейкой. Классификация машинных швов: краевой окантовочный шов с закрытым срезом и с открытым срезом. Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой-	Выполнять экономную раскладку выкроек поясного изделия на ткани, обмеловку с учётом припусков на швы. Выкраивать косую бейку. Выполнять раскрой проектного изделия. Дублировать деталь пояса клеевой прокладкой-корсажем. Выполнять правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Изготавливать образцы ручных работ: подшивание прямыми потайными, косыми и крестообразными стежками. Выполнять подшивание потайным швом с помощью лапки для	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль Викторина Самостоятельная работа.	учить, ответить на вопросы Составить схему	

		<p>молнией и разрезом. Притачивание застёжки-молнии вручную и на швейной машине. Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок.</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания при подготовке и проведении примерки поясной одежды. Устранение дефектов после примерки. Последовательность обработки поясного изделия после примерки. Технология обработки вытачек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым притачным поясом. Вымётывание петли и пришивание пуговицы на поясе. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная чистка и влажно-тепловая обработка изделия.</p>	<p>потайного подшивания. Стачивать косую бейку. Изготавливать образцы машинных швов: краевого окантовочного с закрытым срезом и с открытым срезом. Обрабатывать средний шов юбки с застёжкой-молнией на проектом изделии. Обрабатывать одностороннюю, встречную или бантовую складку на проектом изделии или образцах. Выполнять подготовку проектного изделия к примерке. Проводить примерку проектного изделия. Устранять дефекты после примерки. Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки.</p>			
			Находить и представлять информацию о промышленном оборудовании для влажно-тепловой обработки.			
Технологии получения, преобразования и использования энергии 2 час						
52-53	<p>Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей. Электрические цепи. Электромонтажные и</p>	<p>Получить представления о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, Энергия электромагнитного поля-преобразование электрической</p>	<p>-собирать дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.</p>		учить, ответить на вопросы	

	сборочные технологии	энергии в другие виды энергии и в работу;- познакомить с профессиями, которые связаны с электричеством.	Анализировать полученные знания и выполнять реферат.			
Технологии получения, обработки и использования информации 2 час						
54-55	Технологии получения информации. Коммуникационные технологии и связь.	Получить представление и анализировать информацию о характеристиках средств записи и хранения информации. Анализировать представления компьютера, как средства получения и обработки информации. Получать представление о коммуникационных формах общения. Анализировать процессы коммуникации каналы связи. Принять участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона»	Технологии записи и представления информации разными средствами. -собирать дополнительную информацию в Интернете и справочной литературе		учить, ответить на вопросы	
Технологии растениеводства 3 час						
56-58	Технологии посева и посадки культурных растений Технологии флористики и ландшафтного дизайна.	Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и представлять информацию о приёмах размещения комнатных и культурных растений, происхождении и значении понятий, связанных с уходом за растениями. Знать технологию подготовки почвы, технологию подготовки семян к посеву и их посев - знать правила поведения и безопасного труда при работе с сельскохозяйственными орудиями труда. - формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной познавательности, культуры труда,	Овладевать приёмами аранжировки цветов. Создавать цветочную композицию. Знакомиться с профессией фитодизайнер.		учить, ответить на вопросы	

		экологической культуры.				
Технологии животноводства 3час						
59-62	Кормление за животными и уход за животными.	Получать представление о содержании животных как элемента технологии преобразования животных организмов в интересах человека. знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов. - знать условия для комфортного проживания домашних животных;	- уметь создавать условия, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.		конспект	
Социально-экономические технологии 4 час						
63-66	Исследование рынка. Рынок и маркетинг. Исследование рынка.	Получить представление о рынке и рыночной экономики, методах и средствах стимулирования сбыта Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительская стоимость и цена товара, деньги	Осваивать качества и характеристики рекламы. Подготовить рекламу для изделия или услуги творческого проекта.		конспект	
Методы и средства творческой и проектной деятельности 4 часов						
67-70	Исследовательская и созидательная деятельность	Знать: Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Составные части годового творческого проекта семиклассников. Этапы выполнения проекта: поисковый (подготовительный), технологический, заключительный (аналитический). Определение затрат на изготовление проектного изделия. Понятие о ручной росписи тканей. Техника вышивания художественной, белой и владимирской гладью.	Изучать материалы и инструменты для росписи тканей. Подготавливать ткань к росписи. Создавать эскиз росписи по ткани. Выполнять образец росписи ткани в технике холодного батика. Знакомиться с профессией художник росписи по ткани. Выполнять образцы вышивки прямыми, петлеобразными, петельными, крестообразными и косыми	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Самостоятельная работа. Взаимопроверка Самоконтроль Защита проекта	учить, ответить на вопросы карту Составить схему Выполнить брошюру. Составить презентацию Подготовить защиту проекта.	

		<p>Уметь: использовать приобретенные знания при испытании проектных изделий. Подготовка презентации, пояснительной записки и доклада для защиты творческого проекта. Подготовка тканей к росписи. Виды батика. Технология горячего батика. Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование ПК в вышивке крестом.</p>	<p>ручными стежками; швом крест; атласной и штриховой гладью, швами узелок и рококо, атласными лентами. Выполнять эскизы вышивки ручными стежками. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью ПК. Определять цель и задачи проектной деятельности. Изучать этапы выполнения проекта. Выполнять проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства». Выполнять проект по разделу «Кулинария». Выполнять проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов». Выполнять проект по разделу «Художественные ремёсла». Оформлять портфолио и пояснительную записку к творческому проекту. Подготавливать электронную презентацию проекта. Составлять доклад для защиты творческого проекта. Защищать творческий проект</p>			
--	--	---	--	--	--	--

**Муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 8»
Петропавловск - Камчатского городского округа**

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
_____/Л.Е. Касьянова/

« » _____ 2023 г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ «Средняя школа № 8»
_____/Л.И. Буздуга/

« » _____ 2023 г.

Рабочая программа по предмету:

Технология

для 8 класса

Руденко Александры Юрьевны

на 2023– 2024 учебный год

рассмотрена на заседании школьного методического объединения
учителей естественно-математического цикла

« » _____ г.

г. Петропавловск-Камчатский

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа на текущий учебный год по учебному предмету «Технология» 8 класс составлена с учетом нормативных документов :

- Учебный план на текущий учебный год МАОУ «Средняя школа № 8» Петропавловск - Камчатского городского округа;
- ФГОС ООО, с учетом основной общеобразовательной программы основного общего образования и авторской программой: В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова

Основными **целями и задачами** изучения учебного предмета являются:

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами пользования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимися направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Все разделы содержания связаны между собой: результаты работы в рамках одного раздела служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования, моделирования элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройствам отношений между работником и работодателем.

Основная форма обучения – познавательная и созидательная деятельность обучающихся. Приоритетными методами обучения являются познавательно-трудовые упражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы.

Рабочая программа разработана для обучения учащихся 8 класса - 2 часа в неделю, 66 часов.

В календарно-тематическом планировании во 2 четверти произведена корректировка с учетом часов 1 четверти.

Требования к результатам изучения учебного предмета «Технология»

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным, предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Личностные результаты

1. Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.
2. Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
3. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
4. Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
5. Самооценка своих умственных и физических способностей для деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации.
6. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
7. Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
8. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
9. Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.
10. Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

1. Планирование процесса познавательной деятельности.
2. Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.
3. Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
4. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
5. Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.
6. Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.
7. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
8. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.
9. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.
10. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.

11. Согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими её участниками.
12. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.
13. Оценка своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
14. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.
15. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
16. Соблюдение безопасных приёмов познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты

В познавательной сфере:

рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

оценка технологических свойств материалов и областей их применения;

ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;

классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;

распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;

владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;

владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач.

В трудовой сфере:

- 1) планирование технологического процесса и процесса труда;
- 2) организация рабочего места с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- 3) подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;
- 4) проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- 5) подбор инструментов и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- 6) анализ, разработка и (или) реализация прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- 7) анализ, разработка и (или) реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - 8) анализ, разработка и (или) реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
 - 9) планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;
 - 10) разработка плана продвижения продукта;
 - 11) проведение и анализ конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
 - 12) планирование последовательности операций и разработка инструкции, технологической карты для исполнителя, согласование с заинтересованными субъектами;
 - 13) выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
 - 14) определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;
 - 15) приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учётом требований здорового образа жизни;
 - 16) формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;
 - 17) составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;
 - 18) заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;
 - 19) соблюдение безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
 - 20) соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
 - 21) выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
 - 22) контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
 - 23) выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
 - 24) документирование результатов труда и проектной деятельности;
 - 25) расчёт себестоимости продукта труда.

В мотивационной сфере:

- 1) оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- 2) выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- 3) выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- 4) согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
- 5) осознание ответственности за качество результатов труда;

- 6) наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- 7) стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- 1) дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- 2) применение различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства (резьба по дереву, чеканка, роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитьё и др.) в создании изделий материальной культуры;
- 3) моделирование художественного оформления объекта труда;
- 4) способность выбрать свой стиль одежды с учётом особенности своей фигуры;
- 5) эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;
- 6) сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
- 7) создание художественного образа и воплощение его в продукте;
- 8) развитие пространственного художественного воображения;
- 9) развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;
- 10) понимание роли света в образовании формы и цвета;
- 11) решение художественного образа средствами фактуры материалов;
- 12) использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;
- 13) сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;
- 14) применение методов художественного проектирования одежды;
- 15) художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;
- 16) соблюдение правил этикета.

В коммуникативной сфере:

- 1) умение быть лидером и рядовым членом коллектива;
- 2) формирование рабочей группы с учётом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- 3) выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- 4) публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;
- 5) способность к коллективному решению творческих задач;
- 6) способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;
- 7) способность прийти на помощь товарищу;
- 8) способность бесконфликтного общения в коллективе.

В физиолого-психологической сфере:

- 1) развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- 2) достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- 3) соблюдение требуемой величины усилия, прилагаемого к инструменту, с учётом технологических требований;

- 4) развитие глазомера;
- 5) развитие осязания, вкуса, обоняния.

В результате обучения, по данной программе учащиеся должны овладеть:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда, в соответствии с предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства, культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда;
- ответственным отношением к сохранению своего здоровья и ведению здорового образа жизни, основой которого является здоровое питание.

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по разделам

Раздел 1. Основы производства

Выпускник научится:

- определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырьё», «полуфабрикат» и адекватно пользоваться этими понятиями;
- выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
- составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
- конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства;
- приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

Раздел 2. Общая технология

Выпускник научится:

- определять понятия «техносфера» и «технология»;
- приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
- называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и

обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

Раздел 3. Техника

Выпускник научится:

определять понятия «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники, включая швейные машины с электрическим приводом;
составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий) различных видов техники;
изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
изготавливать модели рабочих органов техники;
проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
управлять моделями роботизированных устройств;
осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Выпускник научится:

выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;
распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы; выполнять разметку заготовок;
изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;

осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
выполнять отделку изделий, использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
определять назначение и особенности различных швейных изделий;
различать основные стили в одежде и современные направления моды;
различать виды традиционных народных промыслов;
выбирать вид ткани для определённых типов швейных изделий;
снимать мерки с фигуры человека; строить чертежи простых швейных изделий;
подготавливать швейную машину к работе; выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
проводить влажно-тепловую обработку; выполнять художественное оформление швейных изделий.

Раздел 5. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится:

осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи;
осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
соблюдать правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
читать электрические схемы;
называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризовать профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

Раздел 6. Технологии получения, обработки и использования информации

Выпускник научится:

применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
отбирать и анализировать различные виды информации;
оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
осуществлять сохранение информации в форме описания, схемы, эскиза, фотографии;
представлять информацию вербальными и невербальными средствами;
определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, профессии в сфере информационных технологий.

Раздел 7. Технологии растениеводства

Выпускник научится:

Применять различные способы хранения овощей и фруктов;
определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

Раздел 8. Социально-экономические технологии

Выпускник научится:

объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI в.; называть виды социальных технологий;
характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;
характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её развития;
определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»; определять потребительную и меновую стоимость товара.

Раздел 9. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности

Выпускник научится:

планировать и выполнять учебные технологические проекты:
выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия;
выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс;
контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта;
пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы, представлять проект к защите.

Календарно - тематическое планирование по технологии 8 класс

№ п/п	Тема урока	Предметные результаты	Характеристика деятельности	Формы контроля	Примерная дата	Фактическая
--------------	-------------------	------------------------------	------------------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------

					проведения урока по недельно	дата проведе ния урока
Основы производства 2 часа						
1-2	Экология жилища (2 ч)	Знать: Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Понятие об экологии жилища. Уметь: использовать приобретенные знания при использовании современных систем фильтрации воды. Системы безопасности жилища.	Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Ознакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).	Фронтальный индивидуальный опрос.	01.09 – 08.09	
Общая технология 2 часа						
3-4	Перспективные технологии XXI века	Знать: Перспективные технологии XXI века. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и геновая инженерия. Новые транспортные технологии. Уметь: использовать приобретенные знания при определении экологических проблем, связанные с утилизацией сточных вод.	Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе	Фронтальный индивидуальный опрос.	12.09 – 16.09	
Техника 2 часа						
5-6	Роботы и перспективы робототехники	Знать: Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные	Поиск информации, представление	Практическая работа. Взаимопроверка	19.09 – 23.09	

		элементы роботов. Перспективы робототехники.		Самоконтроль		
Технологии получения, преобразования и использования энергии 38 часов						
7-37	Бытовые электроприборы	<p>Знать: Электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Электрическая и индукционная плиты на кухне. Принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Назначение, устройство, правила эксплуатации отопительных электроприборов. Устройство и принцип действия электрического фена. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств.</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания при работе с электронными приборами: телевизоры, DVD, музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение срока службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения.</p>	<p>Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Знакомиться с устройством и принципом действия стиральной машины-автомата, электрического фена. Знакомиться со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения.</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Тестовая работа Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>26.09 – 30.09</p> <p>03.10 -07-10</p> <p>10.10 - 14.10</p> <p>17.10-21.10</p> <p>01.11-11.11</p> <p>14.11 -18.11</p> <p>21.11-25.11</p> <p>28.11-02.12</p> <p>05.12.-09.12</p> <p>12.12 -17.12</p> <p>19.12-23.12</p> <p>26.12-30.12</p> <p>09.01-14.01</p> <p>16.01-20.01</p> <p>23.01-27.01</p>	

					30.01-03.02	
38-41	Электромонтажные и сборочные технологии	<p>Знать: Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи, принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания при монтаже и соединений установочных приводов и установочных изделий. Правила безопасной работы.</p>	<p>Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Ознакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях.</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>02.02-10.02</p> <p>13.02-17.02</p>	
42-43	Электротехнические устройства с элементами автоматики	<p>Знать: Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания при влиянии</p>	<p>Знакомиться со схемой квартирной электропроводки. Определять расход и стоимость электроэнергии за месяц. Знакомиться с устройством и принципом работы бытового электрического утюга с элементами автоматики</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	20.02-24.02	

		электротехнических и электронных приборов на здоровье человека				
Социально-экономические технологии 6 часов						
44-49	Бюджет семьи	<p>Знать: Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Технология ведения бизнеса.</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания при защите прав потребителей. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета</p>	<p>Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>27.02-03.03 06.03- 10.03 13.03 -17.03</p>	
Современное производство и профессиональное самоопределение 4 часа						
50-51	Сферы производства и разделение труда	<p>Знать: Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника</p> <p>Уметь: использовать приобретенные знания при расчете</p>	<p>Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Разбираться в понятиях «профессия», «специальность», «квалификация»</p>	<p>Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль</p>	<p>20.03- 24.03</p>	

		заработной платы.				
52-53	«Профессиональное образование и профессиональная карьера»	Знать: Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Уметь: использовать приобретенные знания при диагностике и самодиагностике профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии	Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль	03.04 – 07.04	
Методы и средства творческой и проектной деятельности 8 часов						
54-61	Исследовательская и созидательная деятельность)	Знать: Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Уметь: использовать приобретенные знания при оценке проекта.	Обосновывать тему творческого проекта. Находить и изучать информацию по проблеме, формировать базу данных. Разрабатывать несколько вариантов решения проблемы, выбирать лучший вариант и подготавливать необходимую документацию и презентацию с помощью ПК. Выполнять проект и анализировать результаты	Фронтальный индивидуальный опрос. Практическая работа. Взаимопроверка Самоконтроль Защита проекта	10.04 -14.04 17.04 -21.04 24.04 -28.04 03.05 – 10.05	

			работы. Оформлять пояснительную записку и проводить презентацию проекта			
62- 66	Резерв				11.05 – 18.05 11.05 – 18.05 19.05 – 23.05	

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Камчатского края

**Управление образования администрации Петропавловск-Камчатского
городского округа**

МАОУ "Средняя школа № 8"

РАССМОТРЕНО Руководитель МО: _____/_____ / Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по _____ УВР _____/_____ «__» _____ 20__ г.	Утверждено Директор _____ МАОУ «Средняя школа № 8» _____/_____ «__» _____ 20__ г .
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Прохоровой Марины Александровны

учебного предмета «технология»

для обучающихся 9 класса

г. Петропавловск-Камчатский 2023 год

Пояснительная записка

Программа по технологии в 9 классе на текущий год составлена с учетом требований, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, учебным планом МАОУ «Средняя школа № 8» на текущий год и основана на авторском курсе предпрофильной подготовки Г.В. Резапкиной «Психология и выбор профессии». Москва: Генезис, 2015 г.

Рабочая программа рассчитана на 33 часа из расчета 1 учебный час в неделю. В программе использованы различные типы уроков. В них входят профессиональная диагностика с использованием надежных методик, деловых и ролевых игр, проблемно-поисковых задач, элементов исследовательской и проектной деятельности, контрольные задания.

Изучение учебного предмета «Технология» способствует достижению следующих целей основного общего образования:

- Обеспечение обучающимся оптимального, с учетом их возможностей, интеллектуального развития;
- Становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости;
- Социально-нравственное и эстетическое воспитание;
- Обеспечение подготовки учащихся к выбору профессии.

Основной целью данной рабочей программы является формирование у учащихся готовности к осознанному социальному и профессиональному самоопределению.

Цель осуществляется посредством выполнения следующих задач:

- помочь учащимся раскрыть психологические особенности своей личности;
- подготовить школьников к осознанному выбору профиля обучения в старшей школе и в перспективе – будущей профессии;
- расширить знания учащихся о мире профессий, познакомив их с классификацией, типами и подтипами профессий, возможностями подготовки к ним, дать представление о профпригодности и компенсации способностей;
- обучить учащихся выявлению соответствия требований выбранной профессии их способностям и возможностям;
- сформировать у школьников качества творческой, активной и легко адаптирующейся личности, способной реализовать себя в будущей профессии в современных социально-экономических условиях;
- обучить проектированию профессиональной карьеры.

По завершении учебного года обучающийся:

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;
- имеет адекватные представления о своем профессиональном потенциале на основе самодиагностики и знания мира профессий;
- ознакомлен со спецификой современного рынка труда, в том числе региона проживания;
- имеет представление о правилах выбора и способа получения профессии;
- имеет сформированное представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованностью на рынке труда.

Обучение технологии по данной программе способствует формированию личностных, метапредметных и предметных результатов, соответствующих требованиям ФГОС ООО.

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов ученического коллектива.

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- поиск новых решений возникшей учебной или организационной проблемы.

Содержание курса

I. Введение

Понятие профориентации. Важность выбора профессии в жизни человека.

Учащиеся должны знать:

- определение понятия «профессиональная ориентация»;
- роль профессионального самоопределения в жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- обосновывать важность выбора профессии в жизни человека;

Учащиеся должны иметь представление:

- о смысле и значении труда в жизни человека и общества.

II. Мир профессий

Классификация профессий. Признаки профессий. Определение типа будущей профессии. Профессия, специальность, должность. Формула профессии. Интересы и склонности в выборе профессии. Определение профессионального типа личности. Профессионально важные качества. Профессия и здоровье. Обобщающий.

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «профессия», «специальность», «должность», признаки профессий, «классификация профессий», правила составления формулы профессий, знать определения понятий «тип личности», «профессионально важные качества»;
- подтипы профессий в сфере «человек – человек», «человек – техника», «человек – знаковая система», «человек – природа», «человек – художественный образ»; основные характеристики содержания деятельности данных подтипов; требования, предъявляемые к работающему в данной сфере.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры и указывать отличия в характере, процессе и условиях труда различных типов профессий («человек – человек», «человек – техника», «человек – знаковая система», «человек – природа», «человек – художественный образ»);
- выявлять тип своей будущей профессии;
- определять свои профессиональные предпочтения;
- выделять подтипы профессий рассматриваемого типа («человек – человек», «человек – техника», «человек – знаковая система», «человек – природа», «человек – художественный образ»);
- называть ПВК профессий рассматриваемого типа («человек – человек», «человек – техника», «человек – знаковая система», «человек – природа», «человек – художественный образ»);

- формулировать наиболее привлекательные характеристики своей будущей профессии.

III. Психология личности

Самооценка и уровень притязаний. Темперамент и профессия. Определение темперамента. Чувства и эмоции. Истоки негативных эмоций. Стресс и тревожность. Определение типа мышления. Внимание и память. Уровень внутренней свободы. Обобщение.

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «темперамент», «эмоции», «самооценка»;
- типы темперамента;
- особенности своей личности;
- виды мышления;
- определения понятий «память», «внимание»;
- определение понятия «тревожность»;
- определение понятия «уровень внутренней свободы»;

Учащиеся должны уметь:

- выявлять свой ведущий тип темперамента;
- выявлять уровень самооценки;
- выявить уровень тревожности;
- определять свой преобладающий тип мышления;
- определять свой уровень внутренней свободы.

IV. Способности и профессиональная пригодность.

Способности общие и специальные. Способности к практическим видам деятельности. Способности к интеллектуальным видам деятельности. Способности к профессиям социального типа. Способности к офисным видам деятельности. Способности к предпринимательской деятельности. Артистические способности. Уровни профессиональной пригодности. Обобщение.

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «способности»; «профессиональная пригодность»
- виды способностей;
- степени профессиональной пригодности;

Учащиеся должны уметь:

- перечислить основные виды способностей;
- анализировать свои способности;
- уметь определить ведущий тип способностей;
- делать вывод о необходимости соотносить свои желания («хочу») со своими способностями и возможностями («могу»).

V. Планирование профессиональной карьеры.

Мотивы и потребности. Ошибки в выборе профессии. Современный рынок труда. Пути получения профессии. Навыки самопрезентации, Стратегия выбора профессии. Обобщение. Защита проекта «Моя будущая профессия».

Учащиеся должны знать:

- определения понятий «мотивы», «потребности»;
- пути получения профессии;
- компоненты и субъекты современного рынка труда.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять собственные интересы и склонности в профессиональной сфере деятельности;
- делать вывод о необходимости соотносить свои способности и возможности с требованиями рынка труда;
- называть мотивационные факторы выбора профессии;
- называть ошибки, которые могут быть допущены при выборе профессии;
- перечислять основания, по которым предпочтительнее осуществлять выбор профессии.

Учащиеся должны иметь представление:

- о важности решения проблемы выбора профессии.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов
I.	Мир профессий	8
II.	Психология личности	9
III.	Способности и профессиональная пригодность	8
IV.	Планирование профессиональной карьеры	8
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование

Предмет	Класс	Вариант		Дата проведения
технология	9			
Раздел	Описание раздела	Тема урока	Кол-во часов	
Мир профессий		Понятие профориентации. Важность выбора профессии в жизни человека. Профессия, специальность, должность.	2	4.09- 8.09 11.09 – 15.09
		Классификация профессий. Признаки профессий.	1	18.09 – 22.09
		Определение типа будущей профессии.	1	25.09 – 29.09
		Интересы и склонности в выборе профессии.	1	2.10 – 6.10
		Определение профессионального типа личности. Профессионально важные качества.	1	9.10 – 13.10
		Профессия и здоровье. Обобщение.	1	16.10 – 20.10
Психология личности		Самооценка и уровень притязаний.	2	23.10 – 27.10 7.11 – 10.11
		Темперамент и профессия. Определение темперамента.	2	13.11 – 17.11 20.11 – 24.11
		Чувства и эмоции. Истоки негативных эмоций.	1	27.11 – 1.12
		Стресс и тревожность.	2	4.12 – 8.12 11.12 – 15.12
		Определение типа мышления.	1	18.12 – 22.12
		Внимание и память.	1	25.12 – 29.12
		Уровень внутренней свободы.	1	9.01 – 12.01
		Обобщение.	1	15.01 – 19.01
Способности и профессиональная пригодность.		Способности общие и специальные. Способности к практическим видам деятельности.	1	22.01 – 26.01
		Способности к интеллектуальным видам деятельности.	1	29.01 – 2.02
		Способности к профессиям	1	5.02 – 9.02

		социального типа.		
		Способности к офисным видам деятельности.	1	12.02 – 16.02
		Способности к предпринимательской деятельности.	1	19.02 – 22.02
		Артистические способности.	1	26.02 – 1.03
		Уровни профессиональной пригодности.	1	4.03 – 7.03
		Мотивы и потребности.	1	11.03 – 15.03
		Обобщение.	1	25.03 – 29.03
Планирование профессиональной карьеры		Ошибки в выборе профессии	1	1.04 – 5.04
		Современный рынок труда	1	8.04 – 12.04
		Пути получения профессии	1	15.04 – 19.04
		Стратегии выбора профессии	1	22.04 – 26.04
		Обобщение.	1	6.05.-10.05
		Защита проекта "Моя будущая профессия"	2	13.05 0 17.05 20.05 – 24.05

Список литературы:

1. Дневник профессионального самоопределения старшеклассника/ авт.-сост.: Л.Н. Бобровская, Е.А. Сапрыкина, О.Ю. Просихина. - М.: Глобус, 2007. – 79 с.
2. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки. Учебно-методическое пособие. - 7-е изд. – М.: Генезис, 2015. – 208 с.
3. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки. Рабочая тетрадь учащегося. 4-е изд. – М.: генезис, 2010. – 144 с.
4. Элективный курс профориентационной направленности «Человек и профессия»: методическое пособие для учителя/ авт.-сост.: Л.Н. Бобровская, О.Ю. Просихина, Е.А. Сапрыкина; под ред. Н.Н. рождественской. – М.: Глобус, 2007. – 80 с.
5. Атлас новых профессий 3.0. / под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. — М.: Интеллектуальная Литература, 2020. — 456 с.