

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кадуйского муниципального округа
«Андогская средняя школа
имени Героя Советского Союза А.А. Карташова»

ПРИНЯТО

Протокол заседания педагогического
совета №01-ПП от 28.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ руководителя ОУ
№ 40-ОП от 28.08.2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 5 – 9 классов

Составитель: Петров Николай Андреевич

учитель труда (технологии)

Никольское2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Труд (технология)» составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, получающих образование на основе ФАОП ООО.

Программа по предмету «Труд (технология)» интегрирует знания обучающихся с ЗПР по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у них функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

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

На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности обучающихся с ЗПР.

Основной целью освоения предметной области «Технология», заявленной в Федеральной рабочей программе основного общего образования по предмету «Труд (технология)», является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Целью освоения учебного предмета «Труд (технология)» обучающимися с задержкой психического развития является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков,

которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Задачи:

подготовка личности к трудовой деятельности, в том числе на мотивационном уровне — формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

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

овладение трудовыми умениями базовыми 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 с ЗПР культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся с ЗПР навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий на доступном уровне;

развитие у обучающихся с ЗПР умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к

будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений. Основными принципами, лежащими в основе реализации содержания данного предмета и позволяющими достичь планируемых результатов обучения являются:

учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;

усиление практической направленности изучаемого материала;

выделение сущности признаков изучаемых явлений;

опора на жизненный опыт ребенка;

ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала как в рамках одного предмета, так и между предметами;

необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала;

введения в содержание учебной программы по технологии коррекционных разделов, предусматривающих активизацию познавательной деятельности, формирование у обучающихся деятельностных функций, необходимых для решения учебных задач.

При проведении учебных занятий по труду (технологии), с целью максимальной практической составляющей урока и реализации возможности педагога осуществить индивидуальный подход к обучающемуся с ЗПР, осуществляется деление классов на подгруппы. При наличии необходимых условий и средств возможно деление и на мини-группы.

Современный курс учебного предмета «Труд (технология)» построен по модульному принципу. Модульная программа по труду (технологии) является системой логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

В программу могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

Модуль «Производство и технология».

Модуль «Производство и технология» 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.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. 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 чертежные 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 расчетов 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 этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нем 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».

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, основой которого

является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие ее элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

В курсе учебного предмета «Труд (технология)» 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 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 ремесел в инвариантном модуле «Производство и технология»;

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технология».

Учебная мотивация обучающихся с ЗПР существенно снижена. Для формирования положительного отношения к учению необходимо заботиться о создании общей положительной атмосферы на уроке, создавать ситуацию успеха в учебной деятельности, целенаправленно стимулировать обучающихся во время занятий. Необходимо усилить виды деятельности, специфичные для обучающихся с ЗПР: опора на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, опорные таблицы).

Основную часть содержания урока по труду (технологии) составляет практическая деятельность обучающихся, направленная на изучение, создание и преобразование материальных, информационных и социальных

объектов, что является крайне важным аспектом их обучения, развития, формирования сферы жизненной компетенции. Ряд сведений усваивается обучающимися с ЗПР в результате практической деятельности. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких обучающихся крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися.

Программой предусматривается помимо урочной и значительная внеурочная

активность обучающихся с ЗПР. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося с ЗПР, на особенность подросткового возраста. Организация внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» предполагает такие формы, как проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта труда в проекте обучающегося, субъективно актуального на момент прохождения курса.

В соответствии с ФГОС ООО учебный предмет «Труд (технология)» входит в предметную область «Технология». Содержание учебного предмета «Труд (технология)», соответствует ФГОС ООО.

Освоение учебного предмета «Труд (технология)» предметной области

«Технология» в основной школе осуществляется в 5-9 классах из расчета следующих рекомендуемых учебных часов: в 5-7 классах — 2 часа в неделю, в 8—9 классах — 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Модуль «Производство и технология». 5 класс.

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека.

Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

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

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6 класс.

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы. Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование.

Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий. Мир профессий. Инженерные профессии.

7 класс.

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремесла. Народные ремесла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление процессами. Управление производством.

Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

8 класс.

Общие принципы управления. Управление организацией.

Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

Профессиональное самоопределение.

9 класс.

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для проектов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Технология 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 ее 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 (нити, 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».

Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитье).

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 учетом эксплуатации изделия. Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. 7 класс.

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженная рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов. Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда. Чертеж выкройки швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия. Профессии, связанные с производством одежды. 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. Газовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий.

Профессии в области робототехники. 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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники. Учебный проект по робототехнике.

7 класс.

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

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

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

Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники. Учебный проект по робототехнике.

8 класс.

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных дронов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов. Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора. Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полета.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами. Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор). 9 класс.

Робототехнические и автоматизированные системы. Система Интернет вещей. Промышленный Интернет вещей. Потребительский Интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем. Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, макетирование, прототипирование». 7класс.

Виды и свойства, назначение моделей. Соответствие модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развертки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объемных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с цифровыми трехмерными моделями и последующей распечатки их разверток.

Программа для редактирования моделей и последующей их распечатки.

Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. 8 класс.

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

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

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве.
Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение
геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объемной модели.
Инструменты для создания цифровой объемной модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. 9 класс.

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-
принтеры. Области применения трехмерной печати. Сырье для трехмерной
печати.

Этапы аддитивного производства. Правила
безопасногопользования 3D-принтером. Основные настройки
для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели. Профессии, связанные с 3D-
печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение». 5 класс.

Графическая информация как средство передачи информации о
материальном

мире (вещах). Виды и области применения графической информации
(графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы,
эскиз, технический рисунок, чертеж, 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

6 класс.

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертежных 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

7 класс.

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации. Государственный стандарт.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа.

Правила чтения сборочных чертежей. Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

8 класс.

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

Создание документов, виды документов. Основная надпись. Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

9 класс.

САПР. Чертежи с использованием САПР для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе с использованием САПР.

Объем документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертеж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

Личностные результаты.

В результате изучения предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты в части:

патриотического воспитания: проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых;

гражданского и духовно-нравственного воспитания: готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой 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;

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;

ценности научного познания и практической деятельности: осознание ценности науки как фундамента технологий; развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

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;

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 учетом личных и общественных интересов, потребностей; ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

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 предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные УУД, регулятивные УУД, коммуникативные УУД.

Овладение познавательными УУД. У обучающихся будут сформированы:

базовые логические действия как часть познавательных УУД: вывешивать и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов под руководством педагога; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения, после проведенного анализа; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру на доступном для обучающегося с ЗИР уровне;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии под руководством педагога;

базовые проектные действия как часть познавательных УУД: формулировать проблемы, связанных с ней цели задач деятельности; осуществлять планирование проектной деятельности; разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»; осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку;

базовые исследовательские действия как часть познавательных УУД: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации; оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации по плану, схеме; опытным путем изучать свойства различных материалов под руководством педагога; овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов; строить и оценивать под руководством педагога модели объектов, явлений и процессов; уметь применять знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения по предложенному алгоритму;

умения работать с информацией как часть познавательных УУД: выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи, при необходимости обращаясь за помощью к педагогу; понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с «большими данными».

Овладение регулятивными УУД:

у обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных УУД: уметь определять цели и планировать пути их достижения,

в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач под руководством педагога; 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 на доступном для учащегося с ЗПР уровне; проводить выбор и брать ответственность за решение.

у обучающегося будут сформированы умения самоконтроля (рефлексии) как часть регулятивных УУД: давать оценку ситуации и предлагать план ее изменения после предварительного анализа; объяснять причины достижения (не достижения) результатов преобразовательной деятельности после проведенного анализа; вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта под руководством педагога;

у обучающегося будут сформированы умения принятия себя и других как часть регулятивных УУД: признавать свое право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные

ошибки.

Овладение коммуникативными УУД. У обучающихся будут сформированы:

умения общения как часть коммуникативных УУД: 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;

умения совместной деятельности как часть коммуникативных УУД: понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта; интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности; владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики.

Предметные результаты.

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

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 изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии».

К концу обучения в 5 классе:

называть и характеризовать по опорной схеме технологии;

называть и характеризовать по опорной схеме потребности человека; иметь представление о классификации техники, ее назначении;

иметь представление о понятиях «техника», «машина», «механизм», уметь характеризовать простые механизмы по плану (схеме) и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

иметь представление о методе учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

иметь представление о профессиях, связанных с миром техники и технологий. К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать по опорной схеме машины и механизмы;

характеризовать по опорной схеме предметы труда в различных видах материального производства;

иметь представление о мире профессий, связанных с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий; знать народные промыслы и ремесла России;

иметь представление об области применения технологий, их возможностях и ограничениях;

иметь представление об условиях и рисках

применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы под руководством педагога;

иметь представление о мире профессий, связанных со сферой дизайна. К концу обучения в 8 классе:

иметь представление об общих принципах управления;

иметь представление о возможностях и сфере применения современных технологий;

иметь опыт выдвижения предпринимательских идей, обоснования их решения под руководством педагога;

определять проблему, анализировать потребности в продукте по предложенному алгоритму;

знать методы учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, уметь применять их под руководством педагога;

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

К концу обучения в 9 классе:

иметь представление о культуре предпринимательства, видах предпринимательской деятельности;

иметь начальный опыт разработки модели экономической деятельности под руководством педагога;

оценивать по алгоритму эффективность предпринимательской деятельности; планировать свое профессиональное образование и профессиональную

карьеру под руководством значимого взрослого.

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

К концу обучения в 5 классе:

выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности под руководством педагога и по предложенному плану (схеме);

применять знаки и символы, модели и схемы под руководством педагога; знать виды бумаги, ее свойства, получение и применение;

знать народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать по опорному плану (схеме) свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учетом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений под руководством педагога;

знать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учетом ее свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления, при необходимости обращаясь к помощи педагога;

сравнивать свойства древесины разных пород деревьев по предложенному плану (алгоритму);

иметь представление о пищевой ценности яиц, круп, овощей;

иметь представление о способах обработки пищевых продуктов, позволяющих максимально сохранять их пищевую ценность;

выполнять технологии первичной обработки овощей, круп по рецепту; выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп по рецепту; иметь представление о видах планировки кухни; способах рационального размещения мебели;

иметь представление о текстильных материалах, их классификации, основных этапах производства;

сравнивать свойства текстильных материалов

по предложенному плану (алгоритму);

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ под руководством педагога;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; подготавливать швейную машину к работе с учетом безопасных правил

ее эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества под руководством педагога

иметь представление о группах профессий, тенденциях их развития. К концу обучения в 6 классе:

иметь представление о свойствах конструкционных материалов; знать народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов; иметь представление о свойствах металлов и их сплавов;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом под руководством педагога;

знать пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочные продукты; знать виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

иметь представление о национальных блюдах из разных видов теста; знать виды одежды, иметь представление о стилях одежды;

иметь представление о современных текстильных материалах, их получении и свойствах;

выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств под руководством педагога;

выполнять чертеж выкройки швейного изделия по образцу;

соблюдать последовательность технологических операций

пораскрою, пошиву и отделке изделия с опорой на технологическую схему (план);

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий под руководством педагога; иметь

представление о мире, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованностью на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

анализировать свойства конструкционных материалов по предложенному алгоритму (плану);

выбирать инструменты и оборудование,

необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого

изделия, находить и устранять допущенные дефекты с опорой на образец; выполнять художественное оформление изделий на доступном уровне;

иметь представление о пластмассах и других современных материалах, их свойствах, возможностях применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую

технологическую схему под руководством педагога;

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

знать пищевую ценность рыбы, морепродуктов; определять качество рыбы; знать пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество; выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, морепродуктов;

выполнять технологии приготовления блюд из мяса животных, мяса птицы; иметь представление о блюдах национальной кухни из рыбы, мяса;

иметь представление о конструкционных особенностях костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств под руководством педагога;

выполнять чертеж выкроек швейного изделия под руководством педагога; соблюдать последовательность технологических операций по раскрою,

пошиву и отделке изделия с использованием алгоритма;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника».

К концу обучения в 5 классе:

иметь представление о классификации и характеристиках роботов по видам и назначению;

иметь представление об основных законах робототехники; знать назначение деталей робототехнического конструктора;

знать 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, при необходимости обращаясь к помощи педагога;

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

иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой. К концу обучения в 6 классе:

знать виды транспортных роботов, иметь представление об их назначении;

конструировать мобильного робота по схеме,

при необходимости под руководством педагога;

программировать мобильного робота с использованием схемы (плана);

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах под руководством педагога;

иметь представление о датчиках, использованных в проектировании мобильного робота;

иметь опыт осуществления робототехнических проектов; презентовать изделие;

иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой. К концу обучения в 7 классе:

знать виды промышленных роботов, иметь представление об их назначении и функциях;

иметь представление о беспилотных автоматизированных системах;

знать виды бытовых роботов, иметь представление об их назначении и функциях;

иметь опыт использования датчиков и программирования действий учебного робота в зависимости от задач проекта;

иметь опыт осуществления робототехнических проектов, испытания и презентации результатов проекта;

иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой. К концу обучения в 8 классе:

иметь представление об истории развития беспилотного авиационного, применения беспилотных летательных аппаратов;

иметь представление о конструкции беспилотных летательных аппаратов; сферах их применения;

выполнять сборку беспилотного летательного аппарата под

руководством педагога;

выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов под руководством педагога;

соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;

характеризовать профессии, связанных их робототехникой, востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

иметь представление характеристик автоматизированных и роботизированных системах;

иметь представление современных технологиях в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия), областях их применения;

иметь представление о принципах работы системы интернет вещей; сферах применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

иметь представление о перспективах развития беспилотной робототехники; иметь опыт конструирования моделирования автоматизированных

и робототехнических систем использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

иметь опыт использования визуального языка для программирования простых робототехнических систем;

иметь опыт составления алгоритмов и программ по управлению роботом; иметь опыт управления групповым взаимодействием роботов;

соблюдать правила безопасного пилотирования;

осуществлять робототехнические проекты предложенному или под руководством педагога;

характеризовать мир профессий, связанных робототехникой, их востребованность на рынке труда по плану.

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

К концу обучения в 7 классе:

знать виды, свойства и назначение моделей; знать виды макетов и их назначение;

иметь опыт создания макетов различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развертку и соединять фрагменты макета по образцу;

выполнять сборку деталей макета по алгоритму (визуальной инструкции);
иметь опыт разработки графической документации;

иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования.

К концу обучения в 8 классе:

разрабатывать конструкции с использованием 3D-моделей с использованием образца (схемы), проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством педагога;

иметь опыт создания 3D-модели, используя программное обеспечение; проводить анализ и модернизацию компьютерной модели по алгоритму;

иметь опыт изготовления прототипов с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и другие);

иметь опыт презентации изделия;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

иметь опыт использования редактора компьютерного трехмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

иметь опыт изготовления прототипов с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и другие);

понимать этапы аддитивного производства;

иметь представление об областях применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда по плану.

Предметные результаты освоения содержания модуля
«Компьютерная графика. Черчение».

К концу обучения в 5 классе:

понимать виды и области применения графической информации;

различать типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертеж, схема, карта, пиктограмма и другие) с использованием образца;

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

называть и применять чертежные инструменты на доступном для обучающегося с 3ПР уровне;

выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб,

виды, нанесение размеров) на доступном для обучающегося с 3ПР уровне;

иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 6 классе:

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора под руководством педагога;

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

иметь опыт создания текстов, рисунков в графическом редакторе под руководством педагога;

иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

знать виды конструкторской документации;

иметь опыт выполнения и оформления сборочного чертежа;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей на доступном для обучающегося с 3ПР уровне;

иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчеты по чертежам с опорой на образец;

иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

иметь опыт использования программного обеспечения для создания проектной документации;

создавать различные виды документов с опорой на образец;

иметь представление о способах создания, редактирования и трансформации графических объектов;

иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

иметь опыт создания и редактирования 3D-моделей и сборочных чертежей; характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда с опорой на

план.

К концу обучения в 9 классе:

иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) в САПР;

иметь опыт создания 3D-модели в САПР;

иметь опыт оформления конструкторской документации, в том числе с использованием САПР;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда с опорой на план.

Модуль «Автоматизированные системы». К концу обучения в 8—9 классах:

иметь представление о признаках автоматизированных систем, их видах; иметь представление о принципах управления технологическими процессами; иметь представление о управляющих и управляемых системах, функциях

обратной связи;

иметь опыт управления учебными техническими системами под руководством

педагога;

иметь опыт конструирования автоматизированных систем по плану (под руководством педагога);

иметь представление об основных электрических устройствах и их функциях для создания автоматизированных систем;

иметь представление о принципе сборки электрических схем;

получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов с помощью педагога;

иметь опыт программирования автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле под руководством педагога;

иметь опыт разработки проектов автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту под руководством педагога;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда с опорой на план.

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1.Производство и технологии						
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Развитие интереса к исследовательско й деятельности, реализации на практике достижений науки.
1.2	Проекты и проектирование	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Развитие интереса к исследовательско й деятельности, реализации на практике достижений науки.
Итого по разделу		4				
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение						

2.1	Введение в графику и черчение	4		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
Итого по разделу		8				
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся,

						результатам труда (своего и других людей).
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	4		4	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2		1	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	4		3	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8		6	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.7	Технологии обработки	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить

	текстильных материалов				u/	уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4		1	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. Мир профессий	6			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Привить уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей).
Итого по разделу		36				
Раздел 4.Робототехника						
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический	4			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности науки как фундамента

	конструктор					технологий.
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.4	Программирование робота	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6		6	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
Итого по разделу		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	35		

6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1.Производство и технологии						
1.1	Модели и моделирование. Мир профессий	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
1.2	Машины и механизмы.Перспективы развития техники и технологий	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
Итого по разделу		4				
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание	4		3	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание роли художественной культуры как

	изображений в графическом редакторе					средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
2.2	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	2		1	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
2.3	Черчение. Основные геометрические построения	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
Итого по разделу		8				
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание

						необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	6		4	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к окружающей

						среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	8		4	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
3.7	Современные текстильные материалы, получение	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к

	и свойства					окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	10		8	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой.
Итого по разделу		36				
Раздел 4.Робототехника						
4.1	Мобильная робототехника	2			Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание пределов преобразовательной деятельности человека.
4.2	Роботы: конструирование и управление	4		4	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание пределов преобразовательной деятельности

						человека.
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4			Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание пределов преобразовательной деятельности человека.
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание пределов преобразовательной деятельности человека.
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4		4	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание пределов преобразовательной деятельности человека.
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	4		4	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание пределов преобразовательной деятельности человека.
Итого по разделу		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	43		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1.Производство и технологии						
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Умение ориентироваться в мире современных профессий;
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Умение ориентироваться в мире современных профессий;
Итого по разделу		4				
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Конструкторская документация	2				Умение ориентироваться в мире современных профессий;
2.2	Системы	6		4	Центр образования цифрового и	Умение

	автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий				гуманитарного профилей «Точка роста»	ориентироваться в мире современных профессий;
Итого по разделу		8				
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Модели и 3D-моделирование. Макетирование	2		3	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4		4	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
3.3	Программа для редактирования готовых моделей.	4		4	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание роли художественной культуры как

	Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью					средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
Итого по разделу		10				
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами.
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности

						правил безопасной работы с инструментами.
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами.
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	4		3	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами.
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и	6		3	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности безопасного

	мясо в питании человека. Мир профессий					образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами.
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами.
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с

						инструментами.
Итого по разделу		26				
Раздел 5.Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов	4		4	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6		4	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием	6		6	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Умение распознавать информационные угрозы и

	контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий					осуществлять защиту личности от этих угроз.
Итого по разделу		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	41		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1.Производство и технологии						
1.1	Управление производством и технологии	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Умение ориентироваться в мире современных профессий.
1.2	Производство и его виды	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Умение ориентироваться в мире современных профессий.
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Умение ориентироваться в мире современных профессий.
Итого по разделу		4				
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Развитие интереса к исследовательской деятельности,

	в САПР. Создание трехмерной модели в САПР. Мир профессий					реализации на практике достижений науки.
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
Итого по разделу		4				
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
3.2	Прототипирование	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике

						достижений науки.
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2		2	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2			Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. Защита проекта	4		3	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Итого по разделу		12				
Раздел 4.Робототехника						
4.1	Автоматизация производства	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.2	Подводные робототехнические системы	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.3	Беспилотные летательные аппараты	9		3	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.4	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника»	1		1	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.5	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1		1	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.
4.6	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта по робототехнике. Мир	1		1	Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	Осознание ценности науки как фундамента технологий.

	профессий, связанных с робототехникой					
Итого по разделу		14				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	19		

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1.Производство и технологии						
1.1	Предпринимательство . Организация собственного производства. Мир профессий	2			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
Итого по разделу		4				
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение						

2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2		1	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Восприятие эстетических качеств предметов труда.
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий	2		2	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Восприятие эстетических качеств предметов труда.
Итого по разделу		4				
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7		5	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Восприятие эстетических качеств предметов труда.
3.2	Основы проектной деятельности	4		4	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Восприятие эстетических качеств предметов труда.
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	Восприятие эстетических качеств предметов труда.

Итого по разделу		12				
Раздел 4.Робототехника						
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1				отовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологическо й и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.
4.2	Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	6		5	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	отовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологическо

						й и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.
4.3	Система «Интренет вещей»	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	отовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологическо й и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.
4.4	Промышленный Интернет вещей	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	отовность к активному

						участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологическо й и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.
4.5	Потребительский Интернет вещей	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/	отовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологическо й и социальной направленности, способность инициировать, планировать и

						самостоятельно выполнять такого рода деятельность.
4.6	Групповой учебно- технический проект по теме «Интернет вещей»	3		3	https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/ /	готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологическо й и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.
4.7	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей	1			https://myschool.edu.ru/https://edsoo.ru/ /	готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел,

						задач технологическо й и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.
Итого по разделу		14				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	22		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Технологии вокруг нас	1				
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1			1	
3	Проекты и проектирование	1			1	
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1		1	1	
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1				
6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1		1	1	
7	Графические изображения	1				
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1		1	1	
9	Основные элементы графических изображений	1				
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1	1	
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение	1			1	

	чертежа плоской детали (изделия)»					
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1				
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1		1		
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1		1		
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1				
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1		
17	Технология обработки древесины ручным инструментом	1				
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1		1		
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1		1		
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение	1		1		

	технологических операций с использованием электрифицированного инструмента					
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1				
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1				
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1				
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1		1		
25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1		1		
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1		1		
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1				
28	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1		1		
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1		1		

30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1				
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1		1		
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1		1		
33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1				
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1				
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1				
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1				
37	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1				
38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение	1		1		

	прямых строчек»					
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1				
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1				
41	Чертеж выкроек швейного изделия	1				
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1		1		
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1				
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1		1		
45	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1				
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1		1		
47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1				
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		

49	Робототехника, сферы применения	1				
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1		1		
51	Конструирование робототехнической модели	1				
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1		1		
53	Механическая передача, её виды	1				
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1		1		
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1				
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1		1		
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1		1		
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1		1		
59	Датчики, функции, принцип работы	1				
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1		1		
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1				
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1		1		
63	Групповой творческий (учебный) проект	1		1		

	по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта					
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1		1		
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1		1		
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1		1		
67	Защита проекта по робототехнике	1		1		
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	35		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1				
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1		1		
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1				
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1		
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1		1		
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1		
7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1				
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1		
9	Создание изображений в графическом редакторе	1		1		

10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1		
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1		
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1				
13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1				
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1		1		
15	Технологии обработки тонколистового металла	1		1		
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1		
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1				
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1		1		
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1				

20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции	1		1		
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1		1		
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1		1		
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1		1		
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1		1		
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1				
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1		1		
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1				
28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1		
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1				

30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1		1		
31	Технологии приготовления разных видов теста	1				
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1		1		
33	Профессии кондитер, хлебопек	1				
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1				
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1		1		
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1				
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации.	1		1		

	Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»					
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1				
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1		
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1		1		
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1				
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1		1		
45	Декоративная отделка швейных изделий	1				
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1		1		
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1				
48	Защита проекта «Изделие из	1		1		

	текстильных материалов»					
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1				
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1		1		
51	Простые модели роботов с элементами управления	1				
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1		1		
53	Роботы на колёсном ходу	1				
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1		1		
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1				
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1		1		
57	Датчики линии, назначение и функции	1				
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1		1		
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1		1		
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1		1		

61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1				
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1		1		
63	Движение модели транспортного робота	1				
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1		1		
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1		1		
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1		1		
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1		1		
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	43		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1				
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1		
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1				
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1		
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1				
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1		
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1				
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1		1		
9	Построение геометрических фигур в	1		1		

	САПР					
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1		1		
11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1				
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1				
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1				
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1		
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1				
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1		1		
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1				
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1		
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1		1		
20	Практическая работа «Редактирование	1		1		

	чертежа модели»					
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и др.	1				
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1		1		
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1				
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1		
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1				
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1		1		
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1		1		
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1		1		

29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1				
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1		1		
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1		1		
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1		1		
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1		1		
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1		1		
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и др.	1				
37	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных	1		1		

	консервов»					
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1		1		
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1				
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1		1		
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1				
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1				
44	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1		1		
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1				
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1		1		
47	Оценка качества швейного изделия	1				

48	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1				
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1		1		
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1		1		
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1				
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1		1		
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1				
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1		1		
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				
56	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1		1		
57	Каналы связи	1				
58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1		1		
59	Дистанционное управление	1				
60	Практическая работа	1		1		

	«Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»					
61	Взаимодействие нескольких роботов	1				
62	Практическая работа: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1		1		
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1		1		
64	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1		1		
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1		1		
66	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1		1		
67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1		1		
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник, инженер-	1				

	мехатроник. инженер-электротехник, программист- робототехник и др.					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	41		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1				
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1				
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1				
4	Мир профессий. Профорientационный групповой проект «Мир профессий»	1				
5	Технология построения трехмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и др.	1				
6	Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1				
7	Построение чертежа в САПР	1				
8	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1				
9	Прототипирование. Сферы применения	1				
10	Технологии создания визуальных	1				

	моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»					
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1				
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»): обоснование проекта, анализ ресурсов	1		11		
13	Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»): выполнение эскиза проектного изделия	1		1		
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»): выполнение проекта	1				
15	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера	1				
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по	1		1		

	выбору)»: выполнение проекта					
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: подготовка к защите	1		1		
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1				
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)» к защите	1		1		
20	Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»	1				
21	Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1		1		
22	Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1		1		
23	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиастроения	1				
24	Аэродинамика БЛА	1				

25	Конструкция БЛА	1				
26	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1				
27	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1				
28	Глобальные и локальные системы позиционирования	1				
29	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1				
30	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	1		1		
31	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1		1		
32	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1		1		
33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1		1		
34	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и др.	1		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	19		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1		1		
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1		1		
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1		1		
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1		1		
5	Технология создания объемных моделей в САПР	1		1		
6	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1		1		
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР. Практическая работа «Выполнение	1		1		

	чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»					
8	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и др.	1				
9	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование	1				
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1				
11	Технологии обратного проектирования	1				
12	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования	1		1		
13	Моделирование сложных объектов	1				
14	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере	1		1		
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1				
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта	1		1		

17	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта	1		1		
18	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: подготовка проекта к защите	1		1		
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1		1		
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве: их востребованность на рынке труда: 3D-дизайнер оператор (инженер) строительного 3D-принтера, 3D-кондитер, 3D-повар и др.	1		1		
21	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа. «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	1				
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1		1		
23	Системы управления от третьего и первого лица	1				
24	Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1		1		

25	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1				
26	Управление групповым взаимодействием роботов	1				
27	Практическая работа «Взаимодействие БЛА»	1		1		
28	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1		1		
29	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1				
30	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1				
31	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта	1		1		
32	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите	1		1		
33	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: презентация и защита проекта	1		1		
34	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, Интернета вещей: инженер-разработчик в области Интернета вещей,	1				

	аналитик Интернета вещей, проектировщик инфраструктуры умного дома и др.					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	21		

Система оценивания образовательных достижений учащихся на уроках технологии 5-9 класс.

Система оценивания ФГОС на уроках технологии, с учетом их индивидуальных потребностей, после введение системы ФГОС в обучающий процесс, позволила по-иному взглянуть на возможности её реализации. Система оценивания занимает особенное место в педагогических технологиях достижения требований стандартов и конкретизирующих их планируемых результатах освоения программы. Основой оценочной деятельности является комплексная оценка личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. В процессе целенаправленной систематической контрольно-оценочной деятельности учитель получает возможность: оценить глубину и объем усвоенного учащимися материала, а также скорректировать учебный процесс, конкретизируя задачи, методы обучения, опираясь на полученную информацию, индивидуализировать работу с учащимися, стимулировать познавательную активность учащихся.

Оценивание самого процесса познания, его результатов призвано помочь выбрать наиболее эффективные приемы и средства обучения, которые поощряли бы учащихся к развитию и дальнейшему продвижению в познании. Систему оценивания нужно выстраивать таким образом, чтобы с ее помощью можно было бы:

- устанавливать, что знают и понимают учащиеся;
- давать общую и дифференцированную информацию о процессе преподавания и процессе учения;
- отслеживать индивидуальный прогресс учащихся в достижении требований стандарта и в частности, в достижении планируемых результатах освоения программ;
- обеспечивать обратную связь для учителей, учащихся и родителей;
- отслеживать эффективность реализуемой учебной программы.

Структура системы оценки: входной (стартовый) контроль, текущий контроль, тематический контроль, итоговый контроль. На уроках технологии мною используются различные методы и формы оценивания, такие как собеседование, задания в тестовой форме, письменные и практические самостоятельные работы.

Критериями оценки, определяющими подготовку учащегося на уроках технологии, являются:

- общая подготовленность, организация рабочего места, научность, технологичность и логика изложения материала;
- уровень освоения теоретического материала, предусмотренного программой по предмету технология;
- умения использовать теоретические знания при выполнении текущих заданий практических работ и упражнений;
- соблюдение этапов технологии изготовления, норм времени, качество выполнения технологических операций и приёмов;
- соблюдение правил санитарии, гигиены, техники безопасности.

Система оценки достижений учащихся: пятибалльная, портфолио, проектная работа.

Оценка достижений учащихся при решении учебных и практических задач.

Задания	1 балл	0,5 балла	0 баллов
Технология			

Готовность к уроку (наличие инструментов и материалов). 1 балл – полностью готов к уроку; 0,5 балла – нет материала или инструментов; 0 баллов – не готов к уроку.			
Практическая работа: 1 балл – практическая работа выполнена полностью и аккуратно; 0,5 балла – работа выполнена не полностью; 0 баллов – не смог выполнить работу.			
Оригинальность работы 1 балл – работа выполнена самостоятельно, не скопирована; 0 баллов – работа скопирована у одноклассника.			
Соответствие темы урока 0 баллов – работа не соответствует теме урока; 1 балл – работа соответствует теме урока.			
Итого:			

4 балла – отлично; 3 балла – хорошо; 2 балла – удовлетворительно; 1 балл – неудовлетворительно.

В современной педагогике проектная деятельность используется вместе с традиционным предметным систематическим обучением как компонент системы продуктивного образования.

Использование метода проектов позволяет на деле реализовать деятельностный подход в трудовом обучении учащихся, интегрировать знания и умения, полученные ими при изучении различных школьных дисциплин на разных этапах обучения. Одним из заключительных этапов работы над проектом является оценивание результатов проектирования. Проектная деятельность стимулирует истинное учение самих учеников, потому что оно:

- личностно-ориентированно;
- использует множество дидактических подходов;
- самомотивируемо, что означает возрастание интереса и вовлечённость в работу по мере её выполнения;
- позволяет учиться на собственном опыте и опыте других в конкретном деле;
- приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт своего труда.

Критерии оценки качества знаний учащихся по технологии:

При устной проверке:

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить учебный материал своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;

- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

При выполнении практических работ:

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;
- не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

- не может правильно спланировать выполнение работы;

При выполнении творческих и проектных работ:

Технико-экономические требования	<i>Оценка «5» ставится, если учащийся:</i>	<i>Оценка «4» ставится, если учащийся:</i>	<i>Оценка «3» ставится, если учащийся:</i>	<i>Оценка «2» ставится, если учащийся:</i>
<i>Защита проекта</i>	Обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно подтвердить	Обнаруживает, в основном, полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает почти на все поставленные вопросы. Умеет, в основном,	Обнаруживает неполное соответствие доклада и проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на отдельные вопросы. Затрудняется	Обнаруживает незнание большей части проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на многие вопросы. Не может подтвердить

	теоретические положения конкретными примерами.	самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами	самостоятельно подтвердить теоретическое положение конкретными примерами.	теоретические положения конкретными примерами.
<i>Оформление проекта</i>	Печатный вариант. Соответствие требованиям последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки, фотографии, схемы и т.д.). Соответствие технологических разработок современным требованиям. Эстетичность выполнения.	Печатный вариант. Соответствие требованиям выполнения проекта. Грамотное, в основном, полное изложение всех разделов. Качественное, неполное количество наглядных материалов. Соответствие Технологическим разработкам современным требованиям.	Печатный вариант. Неполное соответствие требованиям проекта. Не совсем грамотное изложение разделов. Некачественные наглядные материалы. Неполное соответствие технологических разработок современным требованиям.	Рукописный вариант. Не соответствие требованиям выполнения проекта. Неграмотное изложение всех разделов. Отсутствие наглядных материалов. Устаревшие технологии обработки.
<i>Практическая направленность</i>	Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению, предусмотренному при разработке проекта.	Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению и допущенные отклонения в проекте не имеют принципиального значения.	Выполненное изделие имеет отклонение от указанного назначения, предусмотренного в проекте, но может использоваться в другом практическом применении.	Выполненное изделие не соответствует и не может использоваться по назначению.
<i>Соответствие технологии выполнения</i>	Работа выполнена в соответствии с технологией. Правильность подбора	Работа выполнена в соответствии с технологией, отклонение от указанных	Работа выполнена с отклонением от технологии, но изделие может быть	Обработка изделий (детали) выполнена с грубыми отклонениями

	технологических операций при проектировании	инструкционные карты не имеют принципиального значения	использовано по назначению	от технологии, применялись не предусмотренные операции, изделие бракуется
<i>Качество проектного изделия</i>	Изделие выполнено в соответствии эскизу чертежа. Размеры выдержаны. Отделка выполнена в соответствии с требованиями предусмотренными в проекте. Эстетический внешний вид изделия	Изделие выполнено в соответствии эскизу, чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого, в основном внешний вид изделия не ухудшается	Изделие выполнено по чертежу и эскизу с небольшими отклонениями, качество отделки удовлетворительно, ухудшился внешний вид изделия, но может быть использован по назначению	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует эскизу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия

При выполнении тестов, контрольных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 90 - 100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 70 - 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 30 - 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся: выполнил до 30 % работы

Поскольку важным условием повышения эффективности работы является систематическое получение учителем объективной информации о ходе учебно-познавательной деятельности учащихся, то эту информацию я выстраиваю в процессе контроля учебно-познавательной деятельности школьников в следующем виде:

Тестирование. Методом исследования уровня знаний, умений, навыков является такая форма контроля, как тест. От других методов диагностики тесты отличаются тем, что позволяют проверить знания обучающихся по широкому спектру вопросов, сокращают временные затраты на проверку знаний, практически исключают субъективизм учителя как в процессе контроля, так и в процессе оценки.

Устный опрос. Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке знаний. Сущность этого метода заключается в том, что учитель задает учащимся вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя, таким образом, качество и полноту его усвоения.

Контрольные срезы. Это эффективный метод проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся, а также их творческих способностей. Сущность этого метода состоит в том, что после прохождения больших тем или разделов учебной программы учитель проводит в письменной форме проверку и оценку знаний, умений и навыков учащихся.

Устные и письменные зачеты. Носят чаще всего индивидуальный подход. Так как при таком подходе ученик полнее раскрывает свои способности.

Портфолио является не только критерием оценивания, но и очень хорошей мотивацией во время обучения технологии. Как метод оценивания оно позволяет получить

динамическую картину учебного и творческого развития обучаемых. Он показывает стадии в процессе изучения языка и роста его владельца. Школьники средней ступени демонстрируют в большей степени «продукты учебной деятельности», старшеклассники уже более осознанно и целенаправленно отбирают образцы своих работ для включения в портфолио.

Требования ФГОС предполагают обязательное самостоятельное оценивание учащимися своей проделанной работы. При обучении самоконтролю, самооценке, а также взаимооценке у учащихся формируются регулятивные и коммуникативные УУД. Формирующее оценивание направлено на то, чтобы обучающийся сам мог оценить свои учебные достижения, выявить у себя слабые стороны, а самое главное – мог определить, что ему нужно делать, как поступить, чтобы продвинуться дальше, чтобы улучшить собственные результаты. Несомненно, ученик, который умеет планировать и оценивать свою деятельность на уроке, способен и получать самостоятельно знания.

Формирование навыков самоконтроля является одной из главнейших педагогических задач, поставленных на начальном этапе обучения. Для достижения формирования подобного навыка необходимо актуализировать для учащихся задачу важности и необходимости самоконтроля.

При оценке предметных результатов следует иметь в виду, что должна оцениваться не только способность учащегося воспроизводить конкретные знания и умения в стандартных ситуациях (знание алгоритмов решения тех или иных задач), но и умение использовать эти знания при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на предметном материале с использованием метапредметных действий; умение приводить необходимые пояснения, выстраивать цепочку логических обоснований; умение сопоставлять, анализировать, делать вывод, подчас в нестандартной ситуации; умение критически осмысливать полученный результат; умение точно и полно ответить на поставленный вопрос.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс: учебник
Автор(ы): Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И. / Лабутин В.Б. / Гриншкун А.В.

Технология. Производство и технологии. 5–6 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И.

Технология. Производство и технологии. 7–9 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И.

Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 5–6 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Филиппов В.И.

Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 7–9 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Филиппов В.И.

Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс: учебник
Автор(ы): Копосов Д. Г.

Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 8 класс: учебник
Автор(ы): Копосов Д. Г.

Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс: учебник
Автор(ы): Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И. / Лабутин В.Б. / Гриншкун А.В.

Технология. Компьютерная графика, черчение. 8 класс: учебник
Автор(ы): Уханёва В.А. / Животова Е. Б.

Технология. Компьютерная графика, черчение. 9 класс: учебник
Автор(ы): Уханёва В.А. / Животова Е. Б.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс: учебник
Автор(ы): Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И. / Лабутин В.Б. / Гриншкун А.В.

Технология. Производство и технологии. 5–6 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И.

Технология. Производство и технологии. 7–9 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И.

Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 5–6 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Филиппов В.И.

Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 7–9 классы: учебник
Автор(ы): Бешенков С. А. / Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Миндзаева Э.В. / Лабутин В.Б. / Филиппов В.И.

Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс: учебник
Автор(ы): Копосов Д. Г.

Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 8 класс: учебник
Автор(ы): Копосов Д. Г.

Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс: учебник
Автор(ы): Шутикова М.И. / Неустроев С. С. / Филиппов В.И. / Лабутин В.Б. / Гриншкун А.В.

Технология. Компьютерная графика, черчение. 8 класс: учебник
Автор(ы): Уханёва В.А. / Животова Е. Б.

Технология. Компьютерная графика, черчение. 9 класс: учебник
Автор(ы): Уханёва В.А. / Животова Е. Б.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИИТЕРPHET

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

<https://infourok.ru/>

<https://nsportal.ru/>

<https://multiurok.ru/>