


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Саратовской области

**Администрация МО "Город Саратов"
Администрация Ленинского района МО "Город Саратов"**


МОУ "СОШ № 72"

**«Рассмотрено»
Руководитель ШМО**


/Н.Н.Близникова

Протокол №1
от «27» августа 2024г.

**«Согласовано»
Заместитель директора
по УР
МОУ «СОШ № 72»**


/С.А. Макарова

«28» августа 2024г

**«Утверждаю»
Директор МОУ
«СОШ № 72»**

С.Артемова
Приказ № 316
от «29» августа 2024г.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «29» августа 2024г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 5 – 8 классов

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

город Саратов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся 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.

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

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

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

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

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

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

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

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

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

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала,

позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Производство и технологии»

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

Модуль «Автоматизированные системы»

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

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

В программе по учебному предмету «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 химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

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

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

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации,

протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

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

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

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

На уроках труда обучающиеся делятся на группы мальчиков и девочек.

С учетом возможностей кабинета труда у девочек в процесс обучения введены разделы из региональной программы «Навыки для жизни: трудовое обучение», Министерство образования Саратовской области, 2022, ГАУ «СОИРО», 2022.

Учебный предмет «Труд (технология) уровня основного общего образования осваивается : в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

В 8 классе увеличено количество часов до 68 (2 часа в неделю) за счет интеграции учебного материала за 9 класс.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

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 ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

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

8 класс

Общие принципы управления. Управление и организация. 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 продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 класс

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

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

6 класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

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 (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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

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

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж 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.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 класс

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

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых 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 и кубоид. 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 объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной 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 трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

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

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Мир профессий. 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Мир профессий. 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).

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек 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.

Мир профессий. 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.

Базовые 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 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 летательных аппаратов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

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.

Индивидуальный проект по робототехнике.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 классы

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство»

7–8 классы

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

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

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

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

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма: автоматическое кормление животных, автоматическая дойка, уборка помещения и другое.

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

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

Модуль «Растениеводство»

7–8 классы

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

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

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

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

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;
развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

б) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимную оценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

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

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

называть и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

К концу обучения в 8 классе:

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

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

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

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 5 классе:

называть виды и области применения графической информации;

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

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

называть и применять чертёжные инструменты;

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

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

К концу обучения в 6 классе:

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

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

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

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

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

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

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

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

К концу обучения в 8 классе:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

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

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;

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

К концу обучения в 9 классе:

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

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

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

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

К концу обучения в 7 классе:

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

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

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

К концу обучения в 8 классе:

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

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

К концу обучения в 9 классе:

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

называть области применения 3D-моделирования;

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

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

К концу обучения в 5 классе:

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

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

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

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

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

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

К концу обучения в 7 классе:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
выполнять художественное оформление изделий;
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
характеризовать конструкционные особенности костюма;
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
знать основные законы робототехники;
называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

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

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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

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

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 8 классе:

приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;

характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов; описывать сферы их применения;

выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;

выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;

соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;

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

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;
характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;

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

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

использовать языки программирования для управления роботами;

осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;

соблюдать правила безопасного пилотирования;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;

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

Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»

К концу обучения в 8–9 классах:

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС (девочки)

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2	0	0	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Классификация технологий
1.2	Проекты и проектирование	2	0	2	Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mat Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению проекта» (МЭШ)
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	3	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Графическое отображение формы предмета» (РЭШ)

					https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Формы графического представления информации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Графическое изображение деталей и изделий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Графическое изображение изделий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4	0	3	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/75 Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Графическое изображение» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject
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	0	1	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Цикл жизни технологий и технологические процессы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Материалы для переплетных работ» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	1	Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Материалы для производства материальных благ» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Искусственные и синтетические материалы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.3	Технологии ручной	2	0	0	Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных

	обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента				материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2	0	2	Урок «Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	2	0	2	Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Проектная документация» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8	0	6	Урок «Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Видео «Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Видео «Дизайн кухни с маленьким пространством» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Видео «Интерьер и планировка кухонной столешницы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Изображение «Безопасность на

					<p>кухне» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mate Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Витамины, их значения в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Здоровое питание» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Механическая кулинарная обработка овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технология тепловой обработки овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технология приготовления блюд из овощей и фруктов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Блюда из яиц» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/11 Урок «Яйца в кулинарии» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Сервировка стола. Правила поведения за столом» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Сервировка стола» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater</p>
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	4	0	3	<p>Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Текстильные материалы растительного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Текстильные материалы животного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Свойства текстильных материалов» (РЭШ)</p>

					https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Саржевое, сатиновое и атласное ткацкие переплетения. Дефекты тканей» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Материаловедение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	4	0	4	Урок «Машинные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «История и секреты швейной машины» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4	0	4	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. Мир профессий	6	0	6	Урок «Подготовка ткани к раскрою. Раскрой изделия» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
Итого по разделу		36			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику . Робототехнический	1	0	0	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Знакомство с роботами»

	конструктор				(МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mate
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	1	0	0	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	1	0	0	Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
4.4	Программирование робота	1	0	0	Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	1	0	0	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	2	0	0	Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mate Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению проекта» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
Итого по разделу		7			
**Навыки для жизни **					
Раздел 1.Кулинария					
1.1	Готовим быстро и вкусно	2	0	2	

1.2	Полуфабрикаты.	2	0	2	
1.3	Полезный завтрак для всей семьи	2	0	2	
1.4	Рецепты из интернета	2	0	2	
Итого		8			
Раздел 2. Технологии изготовления текстильных изделий					
2.1	Санитарные нормы и правила в быту	1	0	1	
2.2	Мелкий ремонт одежды	2	0	2	
2.3	Способы изготовления текстильных изделий	1	0	1	
2.4	Текстильные материалы в интерьере жилого дома	1	0	1	
Итого		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	50	

6 КЛАСС (девочки)

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.	Модели и	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/

1	моделирование. Мир профессий				
1. 2	Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2. 1	Черчение. Основные геометрические построения	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/
2. 2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/
2. 3	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3. 1	Технологии обработки конструктивных материалов. Металлы и сплавы	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/

3. 2	Технологии обработки тонколистового металла	1	0	0	
3. 3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	2	0	2	
3. 4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	2	0	1	
3. 5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	10	0	8	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/
3. 6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	4	0	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/
3. 7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3359/
3. 8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	14	0	10	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/
Итого по разделу		36			

Раздел 4.Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	1	0	0	
4.2	Роботы: конструирование и управление	1	0	0	
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	1	0	0	
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	1	0	0	
4.5	Программирование управления одним сервомотором	1	0	0	
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	1	0	0	
Итого по разделу		6			
Навыки для жизни					
Раздел 1.Кулинария					
1.1	Санитарные нормы и правила в быту.	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7100/
1.2	Готовим быстро и	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/

	вкусно.				
1. 3	Полуфабрикаты.	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/
1. 4	Обедаем всей семьей.	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7097/
1. 5	Рецепты из интернета.	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7098/
Итого		10			
Раздел 2. Технологии ухода и изготовления текстильных изделий					
2. 1	Мелкий ремонт одежды.	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/start/
2. 2	Способы изготовления	2	0	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/
Итого		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	42	

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ) (девочки)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3307/
1.2	Цифровые технологии на производстве.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3304/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3304/

	Управление производством				n/3297/
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6	0	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3304/
Итого по разделу		8			
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели и 3D-моделирование. Макетирование	2	0	0	
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	0	2	
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	4	0	0	
Итого по разделу		10			

Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	2	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	2	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3299/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	8	0	6	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3295/
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	8	0	6	
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством	2	0	2	

	одежды				
Итого по разделу		26			
Раздел 5.Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	0	0	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehn
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов	1	0	0	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehn
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	1	0	0	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehn https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehn
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий	2	0	0	https://infourok.ru/metodicheskiy-material-po-tehnologii-na-temu-proekt-po-robototehn
Итого по разделу		6			
Навыки для жизни					
Раздел 1.Трудовое обучение					
1.1	Готовим быстро и вкусно	3	0	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1494/
1.2	Полуфабрикаты.	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1494
1.3	Готовим ужин дома быстро из доступных продуктов	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3296
1.4	Рецепты из интернета.	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3296/
1.5	Санитарные	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson

	нормы и правила в быту				n/1494/
1.6	Мелкий ремонт одежды.	2	0	2	
1.7	Способы изготовления текстильных изделий	4	0	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3359/
1.8	Уход за текстильными изделиями	1	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3298/
Итого		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	35	

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ) (девочки)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	1	0	0	Библиотека ЦОС
1.2	Производство и его виды	1	0	0	https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	0	2	РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					

2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР. Мир профессий	2	0	2	Библиотека ЦОС
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	2	https://edsoo.ru/2024/09/10/metodi-cheskie-rekomendaczii
Итого по разделу		4			
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	2	
3.2	Прототипирование	2	0	2	Библиотека ЦОС
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1	0	0	https://edsoo.ru/2024/09/10/metodi-cheskie-rekomendaczii
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных	1	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru

	объектов с помощью 3D-принтера				
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью. Защита проекта	2	0	2	Библиотека ЦОС
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	1	0	0	Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
4.2	Подводные робототехнические системы	1	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru
4.3	Беспилотные летательные аппараты	4	0	0	Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
4.4	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника»	1	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru
4.5	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника».	1	0	0	Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

	Выполнение проекта				
4.6	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта по робототехнике. Мир профессий, связанных с робототехникой	1	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru
Итого по разделу		9			
Навыки для жизни					
Раздел 1.Кулинария					
1.1	Готовим быстро и вкусно	4	0	3	Мясо птицы https://resh.edu.ru/subject/lesson/3149/
1.2	Полуфабрикаты.	2	0	2	Мясо https://resh.edu.ru/subject/lesson/3149/
1.3	Рецепты из сети Интернет.	1	0	1	
1.4	Санитарные нормы и правила в быту.	1	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3414/
Итого		8			
Раздел 2.Обработка текстильных материалов					
2.1	Мелкий ремонт одежды	2	0	2	Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
2.2	Способы изготовления текстильных изделий	8	0	8	РЭШ https://resh.edu.ru
2.3	Уход за тек-	2	0	1	Библиотека ЦОС

	стильными изделиями				https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii РЭИ https://resh.edu.ru
2.4	Советы по интернету	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3311/
	Итого	14			
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2	0	1	Библиотека ЦОС
1.2	Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство	2	0	2	https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	0	1	Библиотека ЦОС
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий	2	0	1	https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
Итого по разделу		4			
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	2	0	0	Библиотека ЦОС
3.2	Основы	3	0	3	https://edsoo.ru/2024/09/10/met

	проектной деятельности				odicheskie-rekomendaczii
3.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	0	1	
Итого по разделу		6			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1	0	0	Библиотека ЦОС
4.2	Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов	1	0	0	https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
4.3	Система «Интренет вещей»	1	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru
4.4	Промышленный Интернет вещей	1	0	0	Библиотека ЦОС
4.5	Потребительский Интернет вещей	1	0	0	https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
4.6	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»	1	0	1	РЭШ https://resh.edu.ru
4.7	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей	1	0	1	Библиотека ЦОС

Итого по разделу	7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	40	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС (мальчики)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов. Даты проведения.			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	План	Фактически	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2	5в- 2.09. 5а- 3.09; 5б-3.09 5в-9.09 5а- 10.09 5б- 10.09		Lesson-7078
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	5в- 16.09 5а- 17.09 5б- 17.09 5в- 23.09 5а- 24.09 5б- 24.09		Lesson-7083 Resh.edu.ru
1.3	Проектирование и проекты	2	5в- 30.09 5а- 01.10		Lesson-7088

			5б- 01.10		
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	5в- 07.10 5а- 08.10 5б- 08.10 5в- 14.10 5а- 15.10 5б- 15.10		Lesson-7088
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	5в- 14.10 5а- 15.10 5б- 15.10 5в- 21.10 5а- 22.10 5б- 22.10		Lesson-7088
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	5а- 05.11 5б- 05.11 5в- 11.11		Lesson-7088
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	5в- 18.11 5а- 12.11 5б-		Lesson-7090

			12.11		
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	5в- 25.11 5а- 19.11 5б- 19.11 5в- 02.12 5а- 26.11 5б- 26.11		Lesson-7090
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	5в- 09.12 5а- 03.12 5б- 03.12		Lesson-7092
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4	5в- 16.12 5а- 10.12 5б- 10.12 5в- 23.12 5а- 17.12 5б- 17.12		Lesson-7088
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6	5а- 24.12 5б- 24.12 5в- 13.01 5а- 14.01 5б- 14.01 5в- 20.01		Lesson-7088

			5а- 21.01 5б- 21.01		
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	5в- 27.01 5а- 28.01 5б- 28.01		Lesson-7088
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	5в- 03.02 5а- 04.02 5б- 04.02		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	5в- 10.02 5а- 11.02 5б- 11.02 5в- 17.02 5а- 18.02 5б- 18.02		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	5в- 24.02 5а- 25.02 5б- 25.02 5в- 03.03 5а- 04.03 5б- 04.03		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
Итого по разделу		32			

Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	5в-10.03 5а-11.03 5б-11.03 5в-17.03 5а-18.03 5б-18.03		Lesson-7094
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	5в-31.03 5а-01.04 5б-01.04		Lesson-7092
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	5в-07.04 5а-08.04 5б-08.04		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
4.4	Программирование робота	2	5в-14.04 5а-15.04 5б-15.04		Lesson-7094
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	5в-21.04 5а-22.04 5б-22.04 5в-28.04 5а-29.04 5б-		Lesson-7091

			29.04		
4.6	Основы проектной деятельности	6	5в- 05.05 5а- 06.05 5б- 06.05 5в- 12.05 5а- 13.05 5б- 13.05 5в- 19.05 5а- 20.05 5б- 20.05		Lesson-835
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

6 КЛАСС (мальчики)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов. Даты проведения.		Фактически	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	План		
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2	6в- 02.09 6а- 03.09 6б- 04.09		Lesson-7083 Resh.edu.ru
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	6в- 09.09 6а- 10.09 6б- 11.09		Lesson-835

1.3	Техническое конструирование	2	6в- 16.09 6а- 17.09 6б- 18.09		Lesson-7091
1.4	Перспективы развития технологий	2	6в- 23.09 6а- 24.09 6б- 25.09		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	6в- 30.09 6а- 01.10 6б- 02.10		Lesson-7094
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	6в- 07.10 6а- 08.10 6б- 09.10 6в- 14.10 6а- 15.10 6б- 16.10		Lesson-7092
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	6в- 21.10 6а- 22.10 6б- 23.10		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки	2	6в-		Lesson-7088

	конструкционных материалов		04.11 6а- 05.11 6б- 06.11		
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	6в- 11.11 6а- 12.11 6б- 13.11		Lesson-7088
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	6в- 18.11 6а- 19.11 6б- 20.11 6в- 25.11 6а- 26.11 6б- 27.11 6в- 02.12 6а- 03.12 6б- 04.12		Lesson-7092
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	6в- 09.12 6а- 10.12 6б- 11.12 6в- 16.12 6а- 17.12 6б- 18.12		Lesson-7090
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	6в- 23.12		Lesson-7090

			6а- 24.12 6б- 25.12 6в- 13.01 6а- 14.01 6б- 15.01 6в- 20.01 6а- 21.01 6б- 22.01		
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	6в- 27.01 6а- 28.01 6б- 29.01		Lesson-7090
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	6в- 03.02 6а- 04.02 6б- 05.02		Lesson-7091
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	6в- 10.02 6а- 11.02 6б- 12.02 6в- 17.02 6а- 18.02 6б- 19.02 6в- 24.02 6а- 25.02		Lesson-7091

			6б- 26.02 6в- 03.03 6а- 04.03 6б- 05.03		
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	6в- 10.03 6а- 11.03 6б- 12.03		Lesson-7094
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	6в- 17.03 6а- 18.03 6б- 19.03 6в- 31.03 6а- 01.04 6б- 02.04		Lesson-7094
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	6в- 07.04 6а- 08.04 6б- 09.04 6в- 14.04 6а- 15.04 6б- 16.04		Lesson-7094
4.4	Управление	2	6в-		Lesson-7088

	движущейся моделью робота в компьютерно- управляемой среде		21.04 6а- 22.04 6б- 23.04		
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	6в- 28.04 6а- 29.04 6б- 30.04 6в- 05.05 6а- 06.05 6б- 07.05		Lesson-7088
4.6	Основы проектной деятельности	4	6в- 12.05 6а- 13.05 6б- 14.05 6в- 19.05 6а- 20.05 6б- 21.05		Lesson-7088
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (мальчики)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов. Даты проведения.			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	План	Фактически	
Раздел 1. Производство и технологии					

1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	7б- 04.09 7в- 04.09 7а- 06.09 7г- 06.09		Resh.edu.ru Lesson-7553;7554
1.2	Цифровизация производства	2	7б- 11.09 7в- 11.09 7а- 13.09 7г- 13.09		Lesson-7558;7083
1.3	Современные и перспективные технологии	2	7б- 18.09 7в- 18.09 7а- 20.09 7г- 20.09		Lesson-3413;7088
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	7б- 25.09 7в- 25.09 7а- 27.09 7г- 27.09		Lesson-7551
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	7б- 02.10 7в- 02.10 7а- 04.10 7г- 04.10		Lesson-7082 start

2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	76-09.10 7в-09.10 7а-11.10 7г-11.10 76-16.10 7в-16.10 7а-18.10 7г-18.10 76-23.10 7в-23.10 7а-25.10 7г-25.10		Lesson-7856
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	76-06.11 7в-06.11 7а-08.11 7г-08.11		Lesson-7091;7092
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	76-13.11 7в-13.11 7а-15.11 7г-15.11 76-		Lesson-7088

			20.11 7в- 20.11 7а- 22.11 7г- 22.11		
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6	7б- 27.11 7в- 27.11 7а- 29.11 7г- 29.11 7б- 04.12 7в- 04.12 7а- 06.12 7г- 06.12 7б- 11.12 7в- 11.12 7а- 13.12 7г- 13.12		Lesson-3144;3288
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	7б- 18.12 7в- 18.12 7а- 20.12 7г- 20.12 7б- 25.12		Lesson-3144

			7в- 25.12 7а- 27.12 7г- 27.12		
4.2	Обработка металлов	2	7б- 15.01 7в- 15.01 7а- 10.01 7г- 10.01		Lesson-7088
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	7б- 22.01 7в- 22.01 7а- 17.01 7г- 17.01 7б- 29.01 7в- 29.01 7а- 24.01 7г- 24.01		Lesson-3144
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	7б- 05.02 7в- 05.02 7а- 31.01 7г- 31.01 7б- 12.02 7в- 12.02 7а- 07.03		Lesson-3144

			7г- 07.03		
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	7б- 19.02 7а- 14.03 7г- 14.03 7б- 26.02 7в- 26.02 7а- 21.03 7г- 21.03 7б- 28.03 7в- 28.03		Lesson-3144
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	7б- 02.04 7в- 02.04 7а- 04.04 7г- 04.04		Lesson-7564;7091
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	7б- 09.04 7в- 09.04 7а- 11.04 7г- 11.04		Lesson-7094
5.3	Алгоритмизация и программирование	4	7б- 16.04		Lesson-7094

	роботов		7в- 16.04 7а- 18.04 7г- 18.04 7б- 23.04 7в- 23.04 7а- 25.04 7г- 25.04		
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	7б- 30.04 7в- 30.04 7а- 14.05 7г- 14.05 7б- 07.05 7в- 07.05 7а- 21.05 7г- 21.05		Lesson-7094
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6	7б- 23.05 7в- 23.05		Lesson-7091
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС «Труд (технология)» (мальчики)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-upravlenie-v-sovremennom-proizvodstve-8-klass-6469482.html
1.2	Производство и его виды	1	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-proizvodstvo-i-ego-vidy-6764592.html
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	0	0	https://pu10.edu.yar.ru/razdel_trudoustroystvo/1_rynok_truda_preimuschestva_molodezhi.pdf
Итого по разделу		4			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-sozdanie-3d-modeli-8-klass-6954340.html
2.2	Прототипирование	2	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-sozdanie-3d-modeli-8-klass-6954340.html

Итого по разделу		4			
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-sozдание-3d-modeli-8-klass-6954340.html
3.2	Прототипирование	2	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-3d-modelirovaniyu-na-temu-prototipirovanie-8-klass-4965696.html
3.3	Проектирование и изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	0	0	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-tehnologii-8-klass-prototipirovanie-6512155.html
3.4	Проектирование и изготовление прототипов в реальных объектах с помощью 3D-принтера	2	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-3d-modelirovaniyu-na-temu-prototipirovanie-8-klass-4965696.html
3.5	Изготовление прототипов с использованием	4	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-8-klasse-po-teme-ponyatie-prototipirovanie-vidy-prototipov-promyshlennye-arhitekturnye-transpo-6326671.html

	нием технологического оборудования. Мир профессий Защита проекта				
Итого по разделу		12			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-avtomatizaciya-proizvodstva-6963301.html
4.2	Подводные робототехнические системы	1	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-podvodnye-robototehnicheskie-sistemy-7009509.html
4.3	Беспилотные летательные аппараты	5	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-bespilotnye-letatelnye-apparaty-8klass-6894937.html
Итого по разделу		7			
Раздел 5.Автоматизированные системы					
5.1	Введение в автоматизированные системы	1	0	0	https://infourok.ru/urok-avtomatizirovannie-sistemi-i-informacionnie-tehnologii-458867.html
5.2	Принципы управления автоматизированными системами	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-informacionnie-tehnologii-na-temu-avtomatizirovannie-sistemi-2887414.html
5.3	Электрические цепи, принципы коммутации	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-elektricheskaya-cep-i-eyo-sostavnie-chasti-822857.html

	и				
5.4	Основные электрические устройства и системы	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-naznachenie-i-ustroystvo-elektrichestva-806135.html
5.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	0	0	https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-vneurochnoj-deyatelnosti-osnovy-proektnoj-deyatelnosti-dlya-8-klassa-6120526.html
5.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-proektnoy-deyatelnosti-dlya-klassa-poisk-informacii-v-internet-3031058.html
5.7	Основы проектной деятельности. Мир профессий.	1	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya_po_proektnoy-deyatelnosti_mir_professiy_1_klass-296857.htm
Итого по разделу		7			
Раздел 6.Производство и технологии					
6.1	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий	2	0	0	https://infourok.ru/material.html?mid=38663
6.2	Бизнес-планирование.	2	0	0	https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-teme-biznes-planirovanie-po-discipline-predprinimatelstvo-447380.html

	Технологическое предприятие мательство				
Итого по разделу		4			
Раздел 7.Компьютерная графика. Черчение					
7.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	0	0	https://infourok.ru/tehnologiya-sozdaniya-obemnyh-modelej-v-sapr-9-klass-7019393.html
7.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2	0	0	https://infourok.ru/postroenie-razrezov-v-sapr-kompas-d-3128796.html
Итого по разделу		4			
Раздел 8.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
8.1	Аддитивные технологии Создание моделей, сложных объектов	7	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-sozdanie-modelej-slozhnyh-obektov-tehnologicheskoe-oborudovanie-dlya-additivnyh-tehnologij-3d-pr-6342603.html
8.2	Основы проектной деятельности	4	0	0	https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
8.3	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиям и	1	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-professii-svyazannye-s-3d-tehnologiyami-v-sovremennom-proizvodstve-7027816.html
Итого по разделу		12			
Раздел 9.Робототехника					
9.1	От робототехни	4	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-ot-robototehniki-k-iskusstvennomu-intellektu-9-

	ки к искусственному интеллекту. Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов				klass-7016230.html
9.2	Система «Интернет вещей»	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-internet-veshej-9-klass-7033276.html
9.3	Промышленный Интернет вещей	1	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-promyshlennyj-internet-veshej-7051276.html
9.4	Потребительский Интернет вещей	1	0	0	https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-internet-veshej-9-klass-7033276.html
Итого по разделу		7			
Раздел 10. Автоматизированные системы					
10.1	Управление техническим и системами	1	0	0	https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-upravlenie-tehnologicheskoy-sistemoy-3259385.html
10.2	Использование программиру	2	0	0	https://infourok.ru/frp-tehnologiya-5-9-klass-6889604.html

	евого логического реле в автоматизации и процессов				
1 0. 3	Основы проектной деятельности . Выполнение проекта	2	0	0	https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
1 0. 4	Основы проектной деятельности . Подготовка проекта к защите	1	0	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-osnovy-proektnoj-deyatelnosti-podgotovka-proekta-k-zashite-7027860.html
1 0. 5	Основы проектной деятельности . Автоматизир ованные системы на предприятия х региона. Защита проекта	1	0	0	https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

**Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)»
8 класс (мальчики)**

**на 2024-2025 учебный год
(приказ №316 от «29» августа 2024г.)**

Дворекий Н.В.
ФИО педагога

подпись

Количество часов всего 68, в неделю 2.

№ п/п	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Дата проведения					Электронн ые цифровые образовател ьные ресурсы
			план	8а фак т	8б фа кт	8в фак т	8г фак т	
1	Управление в экономике и производстве	1	02.09-06.09					https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-upravlenie-v-sovremennom-proizvodstve-8-klass-6469482.html
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	02.09-06.09					https://infourok.ru/tehnologiya-innovacionnye-predpriyatiya-8-klass-6756200.html

3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	09.09-15.09				https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-ponyatie-trudovogo-resursa-i-rynka-truda-8-klass-4243745.html
4	Мир профессий. Профорientационный групповой проект «Мир профессий»	1	09.09-15.09				https://infourok.ru/mir-professij-na-urokah-tehnologii-po-proforientacii-8-klass-4675368.html
5	Прототипирование. Сферы применения	1	16.09-20.09				https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-prototipirovani-e-sfery-primeneniya-6850187.html
6	Технологии создания визуальных моделей	1	16.09-20.09				https://infourok.ru/urok-tehnologii-v-8-klasse-instrumenty-dlya-sozdaniya-3d-modelej-primenie-programmnogo-obespecheniya-dlya-sozdaniya-proektnoj--6248114.html

7	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	23.09- 27.09				https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-tehnologii-na-temu-znakomstvo-s-3d-modelirovanie-m-i-prototipirovaniem-6228651.html
8	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	23.09- 27.09				https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-klassifikaciya-plastmass-klass-3465261.html
9	Прототипирование. Сферы применения	1	30.09- 04.10				https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-prototipirovaniye-sfery-primeneniya-6850187.html
10	Технологии создания визуальных моделей	1	30.09- 04.10				https://infourok.ru/urok-tehnologii-v-8-klasse-instrumenty-dlya-sozdaniya-3d-modelej-primenenie-programmnogo-obespecheniya-dlya-sozdaniya-

							proektnoj--6248114.html
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	07.10- 11.10				https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-8-klasse-prototipirovani-e-vidy-prototipov-6854715.html
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	07.10- 11.10				https://infourok.ru/frp-tehnologiya-5-9-klass-6889604.html
13	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1	14.10- 18.10				https://infourok.ru/tehnologiya-klassifikaciya-3d-printerov-6916173.html
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	14.10- 18.10				https://infourok.ru/proekt-natemu-3d-printer-6563072.html
15	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Выполнение проекта	1	21.10- 25.10				https://infourok.ru/urok-po-tehnologii-3d-skanery-ustrojstvo-6930541.html
16	Настройка 3D-принтера и печать прототипа.	1	21.10- 25.10				https://infourok.ru/konspekt-

	Выполнение проекта						po-tehnologii-nastrojka-3d-printera-6986805.html
17	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1	05.11-08.11				https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-nastrojka-3d-printera-6986805.html
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1	05.11-08.11				https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-natemu-kontrol-kachestva-i-postobrabotka-raspechatannyh-detalej-6451556.html
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» к защите	1	11.11-15.11				https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-tehnologii-po-teme-plastmassi-poluchenie-primeneni-utilizaciya-klass-s-prezentaciy-1660533.html
20	Мир профессий. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	11.11-15.11				https://infourok.ru/urokproekt-po-tehnologii-v-klasse-mir-novih-professiy-konspekt-uroka-1575903.html

21	Автоматизация производства	1	18.11-22.11					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-avtomatizaciya-proizvodstva-8-klass-5519070.html
22	Подводные робототехнические системы	1	18.11-22.11					https://infourok.ru/prezentaciya-podvodnye-robototehnicheckie-sistemy-7009509.html
23	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного строения	1	25.11-29.11					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
24	Аэродинамика БЛА. Конструкция БЛА	1	25.11-29.11					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
25	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1	02.12-06.12					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
26	Конструирование мультикоптерных	1	02.12-					https://infourok.ru/konspekt-

	аппаратов		06.12					po-tehnologii-bpla-7017080.html
27	Глобальные и локальные системы позиционирования. Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1	09.12-13.12					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
28	Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона	1	09.12-13.12					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-avtomatizaciya-proizvodstva-8-klass-5519239.html
29	Виды автоматизированных систем, их применение на производстве	1	16.12-20.12					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-vidy-avtomatizirovannyh-sistem-ih-primeneniye-na-proizvodstve-8-klass-7165365.html
30	Создание электрических цепей, соединение проводников	1	16.12-20.12					https://infourok.ru/konspekt-uroka-posledovatelnoe-soedinenie-

								provodnikov-8-klass-6485427.html
31	Основные электрические устройства и системы	1	23.12-27.12					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-naznachenie-i-ustroystvo-elektrichestva-806135.html
32	Реализация проекта по модулю «Автоматизированные системы»	1	23.12-27.12					https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-informacionnie-tehnologii-na-temu-avtomatizirovannie-sistemi-2887414.html
33	Подготовка проекта по модулю «Автоматизированные системы» к защите	1	09.01-15.01					https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-informacionnie-tehnologii-na-temu-avtomatizirovannie-sistemi-2887414.html
34	Защита проекта по модулю «Автоматизированные системы»	1	09.01-15.01					https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-informacionnie-tehnologii-na-temu-avtomatizirova

								nie-sistemi-2887414.html
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------

Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)» (девочки)
5 класс
на 2024-2025 учебный год
(приказ №__316 от «29» августа_2024г.)

Близникова Н.Н

ФИО педагога

подпись

Количество часов всего __68__, в неделю __2__.

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Дата проведения				Электронныецифровыеобразовательныересурсы
			план	5а факт	5б факт	5в факт	
1	Технологии вокруг нас	1	02.09-06.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii-realizacziiya-invariantnogo-modulya-proizvodstvo-i-tehnologii-uchebnogo-predmeta-trud-tehnologiya-2024-g/
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	02.09-06.09				РЭШ https://resh.edu.ru
3	Проекты и проектирование	1	09.09-15.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	09.09-15.09				РЭШ https://resh.edu.ru
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	16.09-20.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1	16.09-20.09				РЭШ https://resh.edu.ru
7	Графические изображения	1	23.09-27.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	23.09-27.09				РЭШ https://resh.edu.ru
9	Основные элементы графических изображений	1	30.09-04.10				РЭШ https://resh.edu.ru
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	30.09-04.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-

							rekomendaczii
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	07.10-11.10				РЭШ https://resh.edu.ru
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1	07.10-11.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	14.10-18.10				РЭШ https://resh.edu.ru
14	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	14.10-18.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
15	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	21.10-25.10				РЭШ https://resh.edu.ru
16	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1	21.10-25.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	05.11-08.11				РЭШ https://resh.edu.ru
18	Технология обработки древесины ручным инструментом	1	05.11-08.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1	11.11-15.11				РЭШ https://resh.edu.ru
20	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1	11.11-15.11				РЭШ https://resh.edu.ru
21	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1	18.11-22.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
22	Подготовка проекта «Изделие	1	18.11-				РЭШ https://resh.edu.ru

	из древесины» к защите		22.11				
23	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1	25.11-29.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
24	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1	25.11-29.11				РЭШ https://resh.edu.ru
25	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	02.12-06.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
26	[[Санитарные нормы и правила в быту.]]	1	02.12-06.12				РЭШ https://resh.edu.ru
27	[[Мелкий ремонт одежды]]	1	09.12-13.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
28	[[Мелкий ремонт одежды]]	1	09.12-13.12				РЭШ https://resh.edu.ru
29	[[Способы изготовления текстильных изделий]]	1	16.12-20.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
30	[[Текстильные материалы в интерьере жилого дома]]	1	16.12-20.12				РЭШ https://resh.edu.ru
31	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	23.12-27.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
32	[[Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов.]]	1	23.12-27.12				РЭШ https://resh.edu.ru
33	[[Практическая работа"Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек"]]	1	09.01-15.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
34	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	09.01-15.01				РЭШ https://resh.edu.ru
35	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	16.01-22.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
36	Конструирование и	1	16.01-				РЭШ https://resh.edu.ru

	изготовление швейных изделий		22.01				
37	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	23.01-29.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
38	Чертеж выкроек швейного изделия	1	23.01-29.01				РЭШ https://resh.edu.ru
39	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1	30.01-05.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1	30.01-05.02				РЭШ https://resh.edu.ru
41	[[Выполнение проекта "Изделия из текстильных материалов" по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия.]]	1	06.02-12.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
42	[[Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов" по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия]]	1	06.02-12.02				РЭШ https://resh.edu.ru
43	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	13.02-19.02				РЭШ https://resh.edu.ru
44	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1	13.02-19.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
45	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1	20.02-28.02				РЭШ https://resh.edu.ru
46	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	20.02-28.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
47	Основы рационального питания. Пищевая	1	03.02-07.03				РЭШ https://resh.edu.ru

	ценность овощей. Технологии обработки овощей					
48	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	03.02-07.03			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
49	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1	10.03-14.03			РЭШ https://resh.edu.ru
50	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	10.03-14.03			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
51	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1	17.03-21.03			РЭШ https://resh.edu.ru
52	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1	17.03-21.03			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
53	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1	31.03-04.04			РЭШ https://resh.edu.ru
54	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1	31.03-04.04			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
55	[[Навыки для жизни. Готовим вкусно и быстро.]]	1	07.04-11.04			РЭШ https://resh.edu.ru
56	[[Навыки для жизни. Готовим вкусно и быстро.]]	1	07.04-11.04			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
57	[[Навыки для жизни. Полуфабрикаты.]]	1	14.04-18.04			РЭШ https://resh.edu.ru
58	[[Навыки для жизни. Полуфабрикаты.]]	1	14.04-18.04			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
59	[[Навыки для жизни .	1	21.04-			РЭШ https://resh.edu.ru

	Полезный завтрак для всей семьи.]]		25.04				
60	[[Навыки для жизни. Полезный завтрак для всей семьи.]]	1	21.04-25.04				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
61	[[Навыки для жизни. Рецепты из интернета.]]	1	28.04-02.05				РЭШ https://resh.edu.ru
62	Робототехника, сферы применения	1	28.04-02.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
63	Конструирование робототехнической модели	1	05.05-08.05				РЭШ https://resh.edu.ru
64	Механическая передача, её виды	1	05.05-08.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
65	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	12.05-16.05				РЭШ https://resh.edu.ru
66	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	12.05-16.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
67	Датчики, функции, принцип работы	1	19.05-23.05				РЭШ https://resh.edu.ru
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1	19.05-23.05				РЭШ https://resh.edu.ru
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68					

**Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)» (мальчики)
5-7 класс
на 2024-2025 учебный год
(приказ №316 от «29» августа 2024г.)**

Агафонов А.В.
ФИО педагога

подпись

Количество часов всего 68, в неделю 2.

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов. Даты проведения.			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	План	Фактически	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2	5в- 2.09. 5а- 3.09; 5б-3.09 5в-9.09 5а- 10.09 5б- 10.09		Lesson-7078
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	5в- 16.09 5а- 17.09 5б- 17.09 5в- 23.09 5а- 24.09 5б- 24.09		Lesson-7083 Resh.edu.ru
1.3	Проектирование и проекты	2	5в- 30.09		Lesson-7088

			5а- 01.10 5б- 01.10		
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	5в- 07.10 5а- 08.10 5б- 08.10 5в- 14.10 5а- 15.10 5б- 15.10		Lesson-7088
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	5в- 14.10 5а- 15.10 5б- 15.10 5в- 21.10 5а- 22.10 5б- 22.10		Lesson-7088
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	5а- 05.11 5б- 05.11 5в- 11.11		Lesson-7088
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	5в- 18.11 5а-		Lesson-7090

			12.11 56- 12.11		
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	5в- 25.11 5а- 19.11 56- 19.11 5в- 02.12 5а- 26.11 56- 26.11		Lesson-7090
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	5в- 09.12 5а- 03.12 56- 03.12		Lesson-7092
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4	5в- 16.12 5а- 10.12 56- 10.12 5в- 23.12 5а- 17.12 56- 17.12		Lesson-7088
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6	5а- 24.12 56- 24.12 5в- 13.01 5а- 14.01 56- 14.01		Lesson-7088

			5в- 20.01 5а- 21.01 5б- 21.01		
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	5в- 27.01 5а- 28.01 5б- 28.01		Lesson-7088
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	5в- 03.02 5а- 04.02 5б- 04.02		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	5в- 10.02 5а- 11.02 5б- 11.02 5в- 17.02 5а- 18.02 5б- 18.02		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	5в- 24.02 5а- 25.02 5б- 25.02 5в- 03.03 5а- 04.03 5б- 04.03		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411

Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	5в-10.03 5а-11.03 5б-11.03 5в-17.03 5а-18.03 5б-18.03		Lesson-7094
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	5в-31.03 5а-01.04 5б-01.04		Lesson-7092
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	5в-07.04 5а-08.04 5б-08.04		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
4.4	Программирование робота	2	5в-14.04 5а-15.04 5б-15.04		Lesson-7094
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	5в-21.04 5а-22.04 5б-22.04 5в-28.04 5а-		Lesson-7091

			29.04 5б- 29.04		
4.6	Основы проектной деятельности	6	5в- 05.05 5а- 06.05 5б- 06.05 5в- 12.05 5а- 13.05 5б- 13.05 5в- 19.05 5а- 20.05 5б- 20.05		Lesson-835
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)» (девочки)
6 класс
на 2024-2025 учебный год
(приказ №__316 от «29» августа_2024г.)

Близникова Н.Н
ФИО педагога _____ **подпись** _____
Количество часов всего __68_, в неделю __2__.

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Дата проведения				Электронные цифровыеобразовательные ресурсы
			план	ба факт	бб факт	бв факт	
1	Модели и моделирование. Инженерные	1	02.09-				РЭШ

	профессии		06.09				https://resh.edu.ru
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1	02.09-06.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	09.09-15.09				РЭШ https://resh.edu.ru
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	09.09-15.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1	16.09-20.09				РЭШ https://resh.edu.ru
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	16.09-20.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1	23.09-27.09				РЭШ https://resh.edu.ru
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	23.09-27.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
9	Создание изображений в графическом редакторе	1	30.09-04.10				РЭШ https://resh.edu.ru
10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	30.09-04.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая	1	07.10-11.10				РЭШ https://resh.edu.ru

	работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»						du.ru
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1	07.10-11.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1	14.10-18.10				РЭШ https://resh.edu.ru
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	14.10-18.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
15	Технологии обработки тонколистового металла	1	21.10-25.10				РЭШ https://resh.edu.ru
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	21.10-25.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	05.11-08.11				РЭШ https://resh.edu.ru
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	05.11-08.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1	11.11-15.11				РЭШ https://resh.edu.ru
20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции	1	11.11-15.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1	18.11-22.11				РЭШ https://resh.edu.ru

							du.ru
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1	18.11-22.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1	25.11-29.11				РЭШ https://resh.edu.ru
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1	25.11-29.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1	02.12-06.12				РЭШ https://resh.edu.ru
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1	02.12-06.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1	09.12-13.12				РЭШ https://resh.edu.ru
28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	09.12-13.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	16.12-20.12				РЭШ https://resh.edu.ru
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1	16.12-20.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
31	Технологии приготовления разных видов	1	23.12-				РЭШ

	теста		27.12				https://resh.edu.ru
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1	23.12-27.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
33	Профессии кондитер, хлебопек	1	09.01-15.01				РЭШ https://resh.edu.ru
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	09.01-15.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	16.01-22.01				РЭШ https://resh.edu.ru
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1	16.01-22.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1	23.01-29.01				РЭШ https://resh.edu.ru
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	23.01-29.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1	30.01-05.02				РЭШ https://resh.edu.ru
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	30.01-05.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

							rekomendaczii
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	06.02-12.02				РЭШ https://resh.edu.ru
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	06.02-12.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	13.02-19.02				РЭШ https://resh.edu.ru
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	13.02-19.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	20.02-28.02				РЭШ https://resh.edu.ru
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1	20.02-28.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	03.02-07.03				РЭШ https://resh.edu.ru
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	03.02-07.03				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	10.03-14.03				РЭШ https://resh.edu.ru
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	10.03-14.03				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

51	Простые модели роботов с элементами управления	1	17.03-21.03				РЭШ https://resh.edu.ru
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	17.03-21.03				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
53	Роботы на колёсном ходу	1	31.03-04.04				РЭШ https://resh.edu.ru
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	31.03-04.04				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	07.04-11.04				РЭШ https://resh.edu.ru
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	07.04-11.04				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
57	Датчики линии, назначение и функции	1	14.04-18.04				РЭШ https://resh.edu.ru
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	14.04-18.04				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	21.04-25.04				РЭШ https://resh.edu.ru
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	21.04-25.04				РЭШ https://resh.edu.ru
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	28.04-02.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

							e-rekomendaczii
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	28.04-02.05				РЭШ https://resh.edu.ru
63	Движение модели транспортного робота	1	05.05-08.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	05.05-08.05				РЭШ https://resh.edu.ru
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1	12.05-16.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	12.05-16.05				РЭШ https://resh.edu.ru
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	19.05-23.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и др.	1	19.05-23.05				РЭШ https://resh.edu.ru
		68					

**Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)» (мальчики)
6 класс
на 2024-2025 учебный год
(приказ №316 от «29» августа 2024г.)**

**Агафонов А..В.
ФИО педагога**

Количество часов всего 68, в неделю 2.

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов. Даты проведения.			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	План	Фактически	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2	6в- 02.09 6а- 03.09 6б- 04.09		Lesson-7083 Resh.edu.ru
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	6в- 09.09 6а- 10.09 6б- 11.09		Lesson-835
1.3	Техническое конструирование	2	6в- 16.09 6а- 17.09 6б- 18.09		Lesson-7091
1.4	Перспективы развития технологий	2	6в- 23.09 6а- 24.09		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411

			66- 25.09		
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	6в- 30.09 6а- 01.10 66- 02.10		Lesson-7094
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	6в- 07.10 6а- 08.10 66- 09.10 6в- 14.10 6а- 15.10 66- 16.10		Lesson-7092
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	6в- 21.10 6а- 22.10 66- 23.10		Lesson uchebnik.Mos.ru Lesson-1131411
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	6в- 04.11 6а- 05.11 66- 06.11		Lesson-7088
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	6в- 11.11 6а- 12.11 66-		Lesson-7088

			13.11		
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	6в- 18.11 6а- 19.11 6б- 20.11 6в- 25.11 6а- 26.11 6б- 27.11 6в- 02.12 6а- 03.12 6б- 04.12		Lesson-7092
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	6в- 09.12 6а- 10.12 6б- 11.12 6в- 16.12 6а- 17.12 6б- 18.12		Lesson-7090
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	6в- 23.12 6а- 24.12 6б- 25.12 6в- 13.01 6а- 14.01 6б- 15.01 6в-		Lesson-7090

			20.01 6а- 21.01 6б- 22.01		
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	6в- 27.01 6а- 28.01 6б- 29.01		Lesson-7090
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	6в- 03.02 6а- 04.02 6б- 05.02		Lesson-7091
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	6в- 10.02 6а- 11.02 6б- 12.02 6в- 17.02 6а- 18.02 6б- 19.02 6в- 24.02 6а- 25.02 6б- 26.02 6в- 03.03 6а- 04.03 6б- 05.03		Lesson-7091
Итого по разделу		32			

Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	6в-10.03 6а-11.03 6б-12.03		Lesson-7094
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	6в-17.03 6а-18.03 6б-19.03 6в-31.03 6а-01.04 6б-02.04		Lesson-7094
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	6в-07.04 6а-08.04 6б-09.04 6в-14.04 6а-15.04 6б-16.04		Lesson-7094
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	6в-21.04 6а-22.04 6б-23.04		Lesson-7088
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	6в-28.04 6а-29.04 6б-30.04		Lesson-7088

			6в- 05.05 6а- 06.05 6б- 07.05		
4.6	Основы проектной деятельности	4	6в- 12.05 6а- 13.05 6б- 14.05 6в- 19.05 6а- 20.05 6б- 21.05		Lesson-7088
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)»
7 класс (девочки)
на 2024-2025 учебный год
(приказ №__316 от «29» августа_2024г.)

Близникова Н.Н
ФИО педагога _____ **подпись** _____
Количество часов всего 68, **в неделю** 2.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения					Электронныецифровыеобразовательныерекурсы
			план	7а факт	7б факт	7в факт	7г факт	
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные	1	02.09-06.09					РЭШ https://resh.edu.ru

	с дизайном						
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	02.09-06.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	09.09-15.09				РЭШ https://resh.edu.ru
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	09.09-15.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1	16.09-20.09				РЭШ https://resh.edu.ru
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	16.09-20.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	23.09-27.09				РЭШ https://resh.edu.ru
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	23.09-27.09				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	30.09-04.10				РЭШ https://resh.edu.ru
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	30.09-04.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	07.10-11.10				РЭШ https://resh.edu.ru
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1	07.10-11.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1	14.10-18.10				РЭШ https://resh.edu.ru
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	14.10-18.10				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1	21.10-25.10				РЭШ https://resh.edu.ru
16	Практическая работа «Черчение	1	21.10-				Библиотека ЦОС

	развертки»		25.10				https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	05.11-08.11				РЭШ https://resh.edu.ru
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	05.11-08.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1	11.11-15.11				РЭШ https://resh.edu.ru
20	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, модельер, инженер 3D-печати и др	1	11.11-15.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
21	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	18.11-22.11				РЭШ https://resh.edu.ru
22	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	18.11-22.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
23	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	25.11-29.11				РЭШ https://resh.edu.ru
24	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	25.11-29.11				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
25	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1	02.12-06.12				РЭШ https://resh.edu.ru
26	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	02.12-06.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
27	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	09.12-13.12				РЭШ https://resh.edu.ru
28	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	09.12-13.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
29	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка	1	16.12-20.12				РЭШ https://resh.edu.ru

	себестоимости изделия						
30	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	16.12-20.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
31	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	23.12-27.12				РЭШ https://resh.edu.ru
32	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и др.	1	23.12-27.12				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
33	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1	09.01-15.01				РЭШ https://resh.edu.ru
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	09.01-15.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
35	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	16.01-22.01				РЭШ https://resh.edu.ru
36	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1	16.01-22.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
37	Навыки для жизни. Приготовление мучных и молочных блюд	1	23.01-29.01				РЭШ https://resh.edu.ru
38	Навыки для жизни. Приготовление мучных и молочных блюд	1	23.01-29.01				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
39	Навыки для жизни. Приготовление мучных и молочных блюд	1	30.01-05.02				РЭШ https://resh.edu.ru
40	Навыки для жизни. Приготовление мучных и молочных блюд	1	30.01-05.02				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

41	Навыки для жизни. Хлебобулочные замороженные полуфабрикаты	1	06.02-12.02					РЭШ https://resh.edu.ru
42	Навыки для жизни. Анализ предложенных рецептов приготовления мучных и молочных блюд	1	06.02-12.02					Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
43	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1	13.02-19.02					РЭШ https://resh.edu.ru
44	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	13.02-19.02					Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
45	Требования к содержанию жилых помещений	1	20.02-28.02					РЭШ https://resh.edu.ru
46	Навыки для жизни. Ремонт одежды	1	20.02-28.02					Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
47	Навыки для жизни. Ремонт одежды	1	03.02-07.03					РЭШ https://resh.edu.ru
48	Навыки для жизни. Ручная и машинная обработка ткани	1	03.02-07.03					Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
49	Навыки для жизни. Ручная и машинная обработка ткани	1	10.03-14.03					РЭШ https://resh.edu.ru
50	Навыки для жизни. Ручная и машинная обработка ткани	1	10.03-14.03					Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
51	Навыки для жизни. Ручная и машинная обработка ткани	1	17.03-21.03					РЭШ https://resh.edu.ru
52	Навыки для жизни. Определение рекомендаций по уходу за изделиями из искусственных тканей	1	17.03-21.03					Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
53	Навыки для жизни. Определение рекомендаций по уходу за изделиями из искусственных тканей	1	31.03-04.04					РЭШ https://resh.edu.ru
54	Навыки для жизни.	1	31.03-					Библиотека ЦОС

	Представленные в сети Интернет технологии пошива, ухода и ремонта изделий из искусственных тканей		04.04				https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
55	Навыки для жизни. Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	07.04-11.04				РЭШ https://resh.edu.ru
56	Навыки для жизни. Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1	07.04-11.04				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
57	Навыки для жизни. Чертёж выкроек швейного изделия	1	14.04-18.04				РЭШ https://resh.edu.ru
58	Навыки для жизни. Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1	14.04-18.04				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
59	Навыки для жизни. Оценка качества швейного изделия	1	21.04-25.04				РЭШ https://resh.edu.ru
60	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1	21.04-25.04				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
61	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	28.04-02.05				РЭШ https://resh.edu.ru
62	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	28.04-02.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
63	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	05.05-08.05				РЭШ https://resh.edu.ru
64	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	05.05-08.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
65	Каналы связи	1	12.05-16.05				РЭШ https://resh.edu.ru
66	Дистанционное управление	1	12.05-16.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
67	Взаимодействие нескольких роботов	1	19.05-23.05				РЭШ https://resh.edu.ru
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер-робототехник, инженер-электроник, инженер-мехатроник, инженер-электротехник,	1	19.05-23.05				Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

	программист-робототехник и др.							
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68						

**Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)»
7 класс (мальчики)
на 2024-2025 учебный год
(приказ №316 от «29» августа 2024г.)**

Агафонов А..В.
ФИО педагога

подпись

Количество часов всего 68, в неделю 2.

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов. Даты проведения.			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	План	Фактически	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	7б-04.09 7в-04.09 7а-06.09 7г-06.09		Resh.edu.ru Lesson-7553;7554
1.2	Цифровизация производства	2	7б-11.09 7в-11.09 7а-13.09 7г-13.09		Lesson-7558;7083
1.3	Современные и перспективные	2	7б-18.09		Lesson-3413;7088

	технологии		7в- 18.09 7а- 20.09 7г- 20.09		
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	7б- 25.09 7в- 25.09 7а- 27.09 7г- 27.09		Lesson-7551
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	7б- 02.10 7в- 02.10 7а- 04.10 7г- 04.10		Lesson-7082 start
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	7б- 09.10 7в- 09.10 7а- 11.10 7г- 11.10 7б- 16.10 7в- 16.10 7а- 18.10 7г- 18.10 7б- 23.10 7в-		Lesson-7856

			23.10 7а- 25.10 7г- 25.10		
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	7б- 06.11 7в- 06.11 7а- 08.11 7г- 08.11		Lesson-7091;7092
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	7б- 13.11 7в- 13.11 7а- 15.11 7г- 15.11 7б- 20.11 7в- 20.11 7а- 22.11 7г- 22.11		Lesson-7088
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6	7б- 27.11 7в- 27.11 7а- 29.11 7г- 29.11 7б- 04.12 7в- 04.12		Lesson-3144;3288

			7а- 06.12 7г- 06.12 7б- 11.12 7в- 11.12 7а- 13.12 7г- 13.12		
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	7б- 18.12 7в- 18.12 7а- 20.12 7г- 20.12 7б- 25.12 7в- 25.12 7а- 27.12 7г- 27.12		Lesson-3144
4.2	Обработка металлов	2	7б- 15.01 7в- 15.01 7а- 10.01 7г- 10.01		Lesson-7088
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	7б- 22.01 7в- 22.01 7а-		Lesson-3144

			17.01 7г- 17.01 7б- 29.01 7в- 29.01 7а- 24.01 7г- 24.01		
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	7б- 05.02 7в- 05.02 7а- 31.01 7г- 31.01 7б- 12.02 7в- 12.02 7а- 07.03 7г- 07.03		Lesson-3144
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	7б- 19.02 7в- 19.02 7а- 14.03 7г- 14.03 7б- 26.02 7в- 26.02 7а- 21.03 7г- 21.03 7б-		Lesson-3144

			28.03 7в- 28.03		
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	76-02.04 7в-02.04 7а-04.04 7г-04.04		Lesson-7564;7091
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	76-09.04 7в-09.04 7а-11.04 7г-11.04		Lesson-7094
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	76-16.04 7в-16.04 7а-18.04 7г-18.04 76-23.04 7в-23.04 7а-25.04 7г-25.04		Lesson-7094
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	76-30.04 7в-30.04		Lesson-7094

			7а- 14.05 7г- 14.05 7б- 07.05 7в- 07.05 7а- 21.05 7г- 21.05		
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6	7б- 23.05 7в- 23.05		Lesson-7091
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)»
8 класс (девочки)
на 2024-2025 учебный год
(приказ №__316 от «29» августа_2024г.)

Близникова Н.Н
ФИО педагога _____ **подпись** _____
Количество часов всего __68_, в неделю __2__.

№ п/п	Темаурока	Кол-во часов	Дата проведения			Электронныцифровыео бразовательныересурсы РЭШ https://resh.edu.ru
			план	8б факт	8в факт	
1	Управление в экономике и производстве	1	02.09-06.09			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	02.09-06.09			РЭШ https://resh.edu.ru
3	Рыноктруда. Трудовые ресурсы	1	09.09-15.09			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

4	Мир профессий. Профорientационный групповой проект «Мир профессий»	1	09.09-15.09			РЭШ https://resh.edu.ru
5	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1	16.09-20.09			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
6	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	16.09-20.09			РЭШ https://resh.edu.ru
7	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	23.09-27.09			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
8	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1	23.09-27.09			РЭШ https://resh.edu.ru
9	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	30.09-04.10			РЭШ https://resh.edu.ru
10	Построение чертежа в САПР	1	30.09-04.10			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
11	Технология создания объемных моделей в САПР	1	07.10-11.10			РЭШ https://resh.edu.ru
12	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и др.	1	07.10-11.10			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
13	Прототипирование. Сферы применения Технологии создания визуальных моделей.	1	14.10-18.10			РЭШ https://resh.edu.ru
14	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	14.10-18.10			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
15	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	21.10-25.10			РЭШ https://resh.edu.ru
16	Классификация 3D-принтеров.	1	21.10-			Библиотека ЦОС

	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение эскиза проектного изделия		25.10			https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
17	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)»: выполнение проекта	1	05.11-08.11			РЭШ https://resh.edu.ru
18	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера	1	05.11-08.11			РЭШ https://resh.edu.ru
19	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1	11.11-15.11			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
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	11.11-15.11			РЭШ https://resh.edu.ru
21	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование	1	18.11-22.11			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
22	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	18.11-22.11			РЭШ https://resh.edu.ru
23	Технологии обратного проектирования	1	25.11-29.11			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
24	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования	1	25.11-29.11			РЭШ https://resh.edu.ru
25	Моделирование сложных объектов	1	02.12-06.12			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
26	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере	1	02.12-06.12			РЭШ https://resh.edu.ru
27	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	09.12-13.12			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii

28	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта	1	09.12-13.12			РЭШ https://resh.edu.ru
29	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта	1	16.12-20.12			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
30	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: подготовка проекта к защите	1	16.12-20.12			РЭШ https://resh.edu.ru
31	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1	23.12-27.12			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
32	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	23.12-27.12			РЭШ https://resh.edu.ru
33	Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1	09.01-15.01			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
34	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного строения	1	09.01-15.01			РЭШ https://resh.edu.ru
35	Аэродинамика БЛА	1	16.01-22.01			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
36	Конструкция БЛА	1	16.01-22.01			РЭШ https://resh.edu.ru
37	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1	23.01-29.01			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
38	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1	23.01-29.01			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
39	Глобальные и локальные системы позиционирования	1	30.01-05.02			РЭШ https://resh.edu.ru
40	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1	30.01-05.02			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
41	Моделирование и конструирование	1	06.02-			РЭШ https://resh.edu.ru

	автоматизированных и роботизированных систем		12.02			
42	Системы управления от третьего и первого лица	1	06.02-12.02			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
43	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1	13.02-19.02			РЭШ https://resh.edu.ru
44	Управление групповым взаимодействием роботов	1	13.02-19.02			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
45	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	20.02-28.02			РЭШ https://resh.edu.ru
46	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	20.02-28.02			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
47	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта	1	03.02-07.03			РЭШ https://resh.edu.ru
48	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите	1	03.02-07.03			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
49	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: презентация и защита проекта	1	10.03-14.03			РЭШ https://resh.edu.ru
50	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, Интернета вещей: инженер-разработчик в области Интернета вещей, аналитик Интернета вещей, проектировщик инфраструктуры умного дома и др.	1	10.03-14.03			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
51	Навыки для жизни. Готовим быстро и вкусно	1	17.03-21.03			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
52	Навыки для жизни. Готовим быстро и вкусно	1	17.03-21.03			РЭШ https://resh.edu.ru
53	Навыки для жизни. Готовим быстро и вкусно	1	31.03-04.04			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
54	Навыки для жизни. Готовим быстро и вкусно	1	31.03-04.04			РЭШ https://resh.edu.ru
55	Навыки для жизни. Полуфабрикаты	1	07.04-11.04			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09

						/10/metodicheskie-rekomendaczii
56	Навыки для жизни. Рецепты из интернета	1	07.04-11.04			РЭШ https://resh.edu.ru
57	Навыки для жизни. Санитарные нормы и правила в быту.	1	14.04-18.04			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
58	Навыки для жизни. Мелкий ремонт одежды	1	14.04-18.04			РЭШ https://resh.edu.ru
59	Навыки для жизни. Мелкий ремонт одежды	1	21.04-25.04			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
60	Навыки для жизни. Мелкий ремонт одежды	1	21.04-25.04			РЭШ https://resh.edu.ru
61	Навыки для жизни. Способы изготовления текстильных изделий.	1	28.04-02.05			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
62	Навыки для жизни. Способы изготовления текстильных изделий.	1	28.04-02.05			РЭШ https://resh.edu.ru
63	Навыки для жизни. Способы изготовления текстильных изделий.	1	05.05-08.05			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
64	Навыки для жизни. Способы изготовления текстильных изделий.	1	05.05-08.05			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
65	Навыки для жизни. Способы изготовления текстильных изделий.	1	12.05-16.05			РЭШ https://resh.edu.ru
66	Навыки для жизни. Уход за текстильными изделиями.	1	12.05-16.05			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
67	Навыки для жизни. Уход за текстильными изделиями.	1	19.05-23.05			РЭШ https://resh.edu.ru
68	Навыки для жизни. Советы по интернету. Представленные в сети Интернет технологии пошива, ухода и ремонта изделий из синтетических тканей	1	19.05-23.05			Библиотека ЦОС https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68				

Календарно-тематическое планирование
«Труд (технология)»
8 класс (мальчики)
на 2024-2025 учебный год
(приказ №316 от «29» августа 2024г.)

Дворекий Н.В.
ФИО педагога

подпись

Количество часов всего 68, в неделю 2.

№ п/п	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Дата проведения					Электронные цифровые образовательны е ресурсы
			план	8а фак т	8б фа кт	8в фа кт	8г фак т	
1	Управление в экономике и производстве	1	02.09-06.09					https://infourok.ru/konspekt-uroka-tehnologii-upravlenie-v-sovremennom-proizvodstve-8-klass-6469482.html
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1	02.09-06.09					https://infourok.ru/tehnologiya-innovacionnye-predpriyatiya-8-klass-6756200.html
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	09.09-15.09					https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-ponyatie-trudovogo-resursa-i-rynka-truda-8-klass-4243745.html
4	Мир профессий. Профорориентационный	1	09.09-					https://infourok.ru/mir-professij-na-

	групповой проект «Мир профессий»		15.09					urokah-tehnologii-po-proforientacii-8-klass-4675368.html
5	Прототипирование. Сферы применения	1	16.09-20.09					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-prototipirovanie-sfery-primeneniya-6850187.html
6	Технологии создания визуальных моделей	1	16.09-20.09					https://infourok.ru/urok-tehnologii-v-8-klasse-instrumenty-dlya-sozdaniya-3d-modelej-primeneniie-programmnogo-obespecheniya-dlya-sozdaniya-proektnoj--6248114.html
7	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	23.09-27.09					https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-tehnologii-na-temu-znakomstvo-s-3d-modelirovaniem-i-prototipirovaniem-6228651.html
8	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	23.09-27.09					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-klassifikaciya-plastmass-klass-3465261.html

9	Прототипирование. Сферы применения	1	30.09-04.10					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-prototipirovanie-sfery-primeneniya-6850187.html
10	Технологии создания визуальных моделей	1	30.09-04.10					https://infourok.ru/urok-tehnologii-v-8-klasse-instrumenty-dlya-sozdaniya-3d-modelej-primeneniie-programmnogo-obespecheniya-dlya-sozdaniya-proektnoj--6248114.html
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	07.10-11.10					https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-8-klasse-prototipirovanie-vidy-prototipov-6854715.html
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	07.10-11.10					https://infourok.ru/frp-tehnologiya-5-9-klass-6889604.html
13	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1	14.10-18.10					https://infourok.ru/tehnologiya-klassifikaciya-3d-printerov-6916173.html
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный	1	14.10-18.10					https://infourok.ru/proekt-na-temu-3d-printer-6563072.html

	творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»						
15	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Выполнение проекта	1	21.10-25.10				https://infourok.ru/urok-po-tehnologii-3d-skanery-ustrojstvo-6930541.html
16	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1	21.10-25.10				https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-nastrojka-3d-printera-6986805.html
17	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1	05.11-08.11				https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-nastrojka-3d-printera-6986805.html
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1	05.11-08.11				https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-kontrol-kachestva-i-postobrabotka-raspechatannyh-detalej-6451556.html
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» к защите	1	11.11-15.11				https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-tehnologii-po-teme-plastmassi-poluchenie-primenie-utilizaciya-klass-s-prezentaciy-

							1660533.html
20	Мир профессий. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	11.11-15.11				https://infourok.ru/urokproekt-po-tehnologii-v-klasse-mir-novih-professiy-konspekt-uroka-1575903.html
21	Автоматизация производства	1	18.11-22.11				https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-avtomatizaciya-proizvodstva-8-klass-5519070.html
22	Подводные робототехнические системы	1	18.11-22.11				https://infourok.ru/prezentaciya-podvodnye-robototekhnicheskie-sistemy-7009509.html
23	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного строения	1	25.11-29.11				https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
24	Аэродинамика БЛА. Конструкция БЛА	1	25.11-29.11				https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
25	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1	02.12-06.12				https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-

							6840681.html
26	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1	02.12-06.12				https://infourok.ru/konspekt-po-tehnologii-bpla-7017080.html
27	Глобальные и локальные системы позиционирования. Теория ручного управления беспилотным воздушным судном	1	09.12-13.12				https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-bpla-5-8-klassa-6840681.html
28	Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона	1	09.12-13.12				https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-avtomatizaciya-proizvodstva-8-klass-5519239.html
29	Виды автоматизированных систем, их применение на производстве	1	16.12-20.12				https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-vidy-avtomatizirovannyh-sistem-ih-primeneniye-na-proizvodstve-8-klass-7165365.html
30	Создание электрических цепей, соединение проводников	1	16.12-20.12				https://infourok.ru/konspekt-uroka-posledovatelnoe-soedineniye-provodnikov-8-klass-6485427.html

31	Основные электрические устройства и системы	1	23.12-27.12					https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-naznachenie-i-ustroystvo-elektrichestva-806135.html
32	Реализация проекта по модулю «Автоматизированные системы»	1	23.12-27.12					https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-informacionnie-tehnologii-na-temu-avtomatizirovannie-sistemi-2887414.html
33	Подготовка проекта по модулю «Автоматизированные системы» к защите	1	09.01-15.01					https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-informacionnie-tehnologii-na-temu-avtomatizirovannie-sistemi-2887414.html
34	Защита проекта по модулю «Автоматизированные системы»	1	09.01-15.01					https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-informacionnie-tehnologii-na-temu-avtomatizirovannie-sistemi-2887414.html

--	--	--	--	--	--	--	--	--

35	<p>Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»</p>	1	16.01-22.01				https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-mozgovojshturm-na-temu-otkrytie-sobstvennogo-predpriyatiya-dela-k-uroku-tehnologii-predprinimatel-i-predprinimatelstvosozdana-ponovoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok1-320576?utm_source=infourok&utm_medium=biblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=3759184
36	<p>Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»</p>	1	16.01-22.01				https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-predprinimatelskaya-deyatelnost-prakticheskaya-rabota-analiz-predprinimatelskojsredy-

								sozdan-pornoj-frp-trud-tehnologiya-dlya-9-kl-modul-1-urok-2-konspekt-prezentaciya-razdatochnyj-material-316003?utm_source=infourok&utm_medium=biiblioteka&utm_campaign=vidget-pod-prosmotrom&utm_term=0&utm_content=51456
37	<p>Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»</p>	1	23.01-29.01					https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-sostavlenie-biznes-plana-dlya-specialnosti-54-02-01-dizajn-potroslyam-6232174.html
38	<p>Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»</p>	1	23.01-29.01					https://infourok.ru/material.html?mid=38663
39	<p>Технология создания объемных моделей в САПР</p>	1	30.01-05.02					https://infourok.ru/tehnologiya-sozdaniya-obemnyh-modelej-v-sapr-9-klass-7019393.html

40	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1	30.01- 05.02					https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-trehmernoe-modelirovanie-v-sisteme-kompas-3d-prilozhenie2-5536121.html
41	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	06.02- 12.02					https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-razrezy-i-secheniya-9-klass-4158379.html
42	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	06.02- 12.02					https://infourok.ru/urok-po-chercheniyu-na-temu-ponyatie-o-razrezah-i-secheniyah-klass-323050.html
43	Аддитивные технологии	1	13.02- 19.02					https://infourok.ru/prezentaciya-dlya-distancionnogo-uroka-additivnye-tehnologii-4607482.html
44	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	13.02- 19.02					https://infourok.ru/primenenie-additivnyh-tehnologij-v-proizvodstve-4466674.html

45	Создание моделей, сложных объектов	1	20.02-28.02				https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-sozdanie-modelej-slozhnyh-obektov-tehnologicheskoe-oborudovanie-dlya-additivnyh-tehnologii-3d-pr-6342603.html
46	Создание моделей, сложных объектов	1	20.02-28.02				https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-sozdanie-modelej-slozhnyh-obektov-tehnologicheskoe-oborudovanie-dlya-additivnyh-tehnologii-3d-pr-6342603.html
47	Создание моделей, сложных объектов	1	03.02-07.03				https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-sozdanie-modelej-slozhnyh-obektov-tehnologicheskoe-oborudovanie-dlya-additivnyh-tehnologii-3d-pr-6342603.html

48	Этапы аддитивного производства	1	03.02-07.03					https://infourok.ru/prezentaciya-additivnie-tehnologii-proizvodstva-2146696.html
49	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	10.03-14.03					https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-tehnologii-na-temu-znakomstvo-s-3d-modelirovaniem-i-prototipirovanie-m-6228651.html
50	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Разработка проекта	1	10.03-14.03					https://infourok.ru/modul-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-prakticheskaya-rabota-4-7230314.html
51	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1	17.03-21.03					https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
52	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	17.03-21.03					https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html

53	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1	31.03-04.04					https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
54	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1	31.03-04.04					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-professii-svyazannye-s-3d-tehnologiyami-v-sovremennom-proizvodstve-7027816.html
55	От робототехники к искусственному интеллекту	1	07.04-11.04					https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-9-klasse-ot-robototehniki-k-iskusstvennomu-intellektu-iskusstvennyj-intellekt-nejronnye-seti-m-6573651.html
56	Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1	07.04-11.04					https://infourok.ru/konspekt-uroka-sistemi-avtomatizirovanogo-proektirovaniya-1683871.html
57	Системы управления от третьего и первого лица. Практическая работа «Визуальное ручное	1	14.04-18.04					https://infourok.ru/plankonspekt-uroka-po-tehnologii-na

	управление БЛА»							temu-upravlenie-tehnologicheskoy-sistemoy-3259385.html
58	Компьютерное зрение в робототехнических системах. Управление групповым взаимодействием роботов	1	14.04-18.04					https://gym7-st.ru/?page_id=2056
59	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	21.04-25.04					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-sistema-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sozdanie-sistem-umnogo-osvesheniya-7042430.html
60	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1	21.04-25.04					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-promyshlennyj-internet-veshej-7051276.html
61	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	28.04-02.05					https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-9-klass-sistema-internet-veshej-prakticheskaya-rabota-sozdanie-sistem-umnogo-osvesheniya-7042430.html

62	Управление техническими системами	1	28.04-02.05					https://infourok.ru/konspekt-distancionnogo-uroka-na-temu-razvitie-tehnologicheskikh-sistem-i-posledovatelnaya-peredacha-funkcij-upravleniya-i-kontro-4541188.html
63	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов.	1	05.05-08.05					https://infourok.ru/uchebnoe-zanyatie-programmiruemye-logicheskie-rele-6970584.html
64	Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом».	1	05.05-08.05					https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-po-osnovam-algoritmizacii-i-programmirovaniyu-na-temu-sostavleniya-blok-shem-algoritmov-s-ciklami-6943694.html
65	Основы проектной деятельности.	1	12.05-16.05					https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
66	Выполнение проекта по модулю	1	12.05-					https://infourok.ru/osnovy-

	«Автоматизированные системы».		16.05					proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
67	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1	19.05-23.05					https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
68	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта	1	19.05-23.05					https://infourok.ru/osnovy-proektno-deyatelnosti-9-klass-6961555.html
			26.05-30.05					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68						

**Нормы и критерии оценивания знаний
обучающихся по предмету «Труд (технология)» в 5-8 классах
ФГОС 3 поколения**

Критерии оценивания устных ответов обучающихся.

Устный контроль включает методы:

- индивидуального опроса,
- фронтального опроса,
- устных зачетов(защита проектов)

Развёрнутый устный ответ ученика должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения и правила в конкретных случаях.

При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимание изученного материала;
- 3) грамотность изложения ответа.

Отметка «5» ставится, если ученик полно излагает изученный материал, даёт правильное определение языковых понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка «4» ставится, если ученик даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и грамотности изложения ответа.

Отметка «3» ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и

привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в грамотности изложения ответа.

Отметка «2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отметка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Отметка «5», «4», «3» может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т. е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались его ответы, но и осуществлялась проверка умения применять знания на практике.

Метод проектов.

Проектная культура предполагает большую свободу критериев, многие из которых устанавливаются самими исполнителями. При оценке проекта учитывается целесообразность, сложность и качество выполнения изделия, кроме того – полнота пояснительной записки, аккуратность выполнения схем, чертежей, уровень самостоятельности, степень владения материалом при защите.

Последовательность работы над проектом представлена в таблице 1, 2.

Карта оценки проекта представлена в таблице 3.

Таблица 1.

Творческая работа.

1-й этап. Разработка проекта	
Для чего и кому нужен проект?	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сделать подарок. 2.Подготовиться к празднику. 3.Что-то другое.
Что будем делать?	<ol style="list-style-type: none"> 1.Обсуждаем и выбираем изделие (-я). 2.Определяем конструкцию изделия. 3.Подбираем подходящие материалы. 4.Выполняем зарисовки, схемы, эскизы объекта. 5.Выбираем лучший вариант.
Как делать?	<ol style="list-style-type: none"> 1.Подбираем технологию выполнения. 2.Продумываем возможные конструкторско-технологические проблемы и их решение. 3.Подбираем инструменты, материалы. 4. Организовываем рабочее место.
2-й этап. Выполнение проекта	
Воплощаем замысел!	<ol style="list-style-type: none"> 1.Распределяем роли или обязанности (в коллективном и групповом проекте). 2.Изготавливаем изделие. 3.Вносим необходимые дополнения, исправления (в конструкцию, технологию).
3-й этап. Защита проекта	
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Что решили делать и для чего. 2.Как рождался образ объекта.

Что делали и как?	3.Какие проблемы возникали. 4.Как решались проблемы. 5.Достигнут ли результат. 6.Расчет себестоимости. 7.Анализируем, делаем выводы.
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 2.

Информационный проект.

1-й этап. Разработка проекта	
Для чего и кому нужен проект?	1.Выступить перед школьниками. 2.Выступить перед взрослыми. 3.Что-то другое
Что будем делать?	1.Обсуждаем и выбираем тему(-ы). 2.Определяем форму подачи информации (сообщение, доклад, альбом, стенгазета, компьютерная презентация). 3.Выполняем зарисовки, схемы, эскизы оформления.
Как делать?	1.Решаем, где искать информацию. 2.Продумываем возможные проблемы и их решение. 3.Подбираем материалы, инструменты, технические средства.

2-й этап. Выполнение проекта	
Воплощаем замысел!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Распределяем роли или обязанности (в коллективном, групповом проекте). 2. Ищем и отбираем нужную информацию (журналы, книги, энциклопедии, интернет). 3. Оформляем информационный проект. 4. Вносим необходимые дополнения, исправления (в содержание, оформление).
3-й этап. Защита проекта	
Что делали и как?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что решили делать и для чего. 2. Как рождался образ объекта. 3. Какие проблемы возникали. 4. Как решались проблемы. 5. Достигнут ли результат. 6. Расчет себестоимости. 7. Анализируем, делаем выводы.

Таблица 3.

Дата защиты: _____

Тема проекта:

Цель проекта:

	Дости жени е	Офор млени е (5 балло в)	Защита		Процесс работы над проектом (по 5 баллов)			
			Предст авлени е (5 баллов)	Отв еты на воп рос ы (5 бал лов)	Твор честв о	Испол зование дополн ительно й литерат уры	Практи ческо е приме нение проект а	Уме ние рабо тать в груп пе
Само оценк а								
Оцен ка учите ля								
Оцен ка учащ ихся								
Итого								

Общее количество баллов за проект _____

Отметка _____

Шкала оценок:

100-120 баллов – «5»

85-100 баллов – «4»

65-85 баллов – «3»

Меньше 65 баллов – рекомендуется доработать проект.

Письменный контроль предполагает:

Тестирование.

На современном этапе при оценке знаний используется такая формы контроля, как тестирование.

Эти виды контроля можно использовать как на каждом занятии, так и периодически (по этапам, по разделам). Выполнение проверочных заданий целесообразно проводить после изучения больших разделов, или по итогам года.

Критерии оценок по результатам выполнения теста.

Ошибки:

0-2 – «5»

3-5 – «4»

6-9 – «3»

10 и более ошибок – «2»

Практические работы.

Критерии оценивания практических работ

При оценке практических работ по технологии учитываются:

- уровень знаний теоретических вопросов и умение применять их в практической работе;
- степень овладения рабочими приемами; продолжительность выполнения работы;
- соблюдение требований безопасности труда и санитарно-гигиенических норм;
- качество выполненной работы и др.

Критерии оценки знаний представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Технологические требования	«5»	«4»	«3»	«2»
Качество выполненной работы	Изделие выполнено точно по чертежу, все размеры выдержаны; отделка выполнена в соответствии с требованиями ИК или по образцу	Изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого	Изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительно	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа; качество изделия не соответствует ИК или образцу. Дополнительная доработка не может восстановить годность изделия
Затраты времени на выполнение работы	Ученик уложился в норму или затратил времени меньше, чем установлено по норме	На выполнение задания затрачено времени не более установленного по норме	На выполнение задания затрачено времени больше чем предусмотрено по норме, но не более 25 %	На выполнение задания превышение времени составляет более 25 %
Соблюдение технологии при выполнении работы	Работа выполнялась в соответствии с технологией с соблюдением	Работа выполнялась в соответствии с технологией;	Задание выполнялось с отклонениями от технологии, но эти	Обработка изделия (детали) выполнялась с грубыми

	последовательности операций	отклонения от указанной последовательности не имели принципиального значения	отклонения не привели к окончательному браку изделия (детали)	отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции. Изделие вышло в брак
Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-гигиенических требований	СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВСЕГДА И ДЛЯ ВСЕХ УЧАЩИХСЯ НЕЗАВИСИМО ОТ СОДЕРЖАНИЯ И ХАРАКТЕРА ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТЫ. НАРУШЕНИЕ ЭТИХ ПРАВИЛ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебные пособия:

Технология: 5 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Технология: 6 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Технология: 7 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология: 8-9-е классы: учебник, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

- Технология. 3D-моделирование и прототипирование 8 класс/ Копосов Д.Г. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология. Компьютерная графика, черчение 8 класс/ Уханева В.А., Животова Е.Б. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование 9 класс/ Шутикова М.И., Неустроев С.С., Филиппов В.И. и др.


Акционерное общество «Издательство «Просвещение»


- Технология, 8-9 классы/ Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»


- Технология. Робототехника, 7-8 классы/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»


МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации для учителей при реализации учебного предмета «Труд (технология)» <https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya>.

 [metodichka_5_klass_tishchenko_sinitsa.pdf](#)

 [metodichka_6_klass_tishchenko_sinitsa.pdf](#)

 [metodichka_7_klass_tishchenko_sinitsa.pdf](#)

 [metodichka_8-9_klass_tishchenko_sinitsa.pdf](#)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОС

<https://edsoo.ru/2024/09/10/metodicheskie-rekomendaczii-realizacziya-invariantnogo-modulya-proizvodstvo-i-tehnologii-uchebnogo-predmeta-trud-tehnologiya-2024-g/>

РЭШ <https://resh.edu.ru>

<https://nsportal.ru/user/1129710/page/razrabotki-urokov-po-tehnologii-8-klass>