

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 131» г. Барнаула

Принято  
Педагогическим советом  
Протокол № 9 от 22.08.2024



Утверждено  
приказом директора  
№ 02-02/320-осн от 30.08.2024

Рабочая программа  
учебного предмета  
Труд (технология)  
для 5-9 классов  
основного общего образования  
на 2024 - 2025 учебный год

Составитель: Бушуева Любовь Дмитриевна,  
учитель технологии  
высшей квалификационной категории

Барнаул, 2024

## **1. Пояснительная записка.**

### **1.1. Общие положения.**

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

- Приказа Министерства Просвещения России от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования»

- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Гимназия № 131»;

- Федеральной рабочей программы основного общего образования Труд (технология) для 5-9 классов. Москва, 2024

- годового календарного учебного графика;

- учебного плана.

С использованием:

- учебника: Технология. 5 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Е.С.Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев, Е.Н. Кудаква. – М.: Просвещение 2023.

- учебника: Технология. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Е.С.Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев, Е.Н. Кудаква. – М.: Просвещение 2023.

- учебника: Технология. 7 класс учебник для общеобразоват. учреждений / Е.С. Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев, Е.Н.Кудаква – М.: Просвещение 2023.

- учебника: Технология. 8-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница – М.: Просвещение 2021.

### **1.2. Цели и задачи изучения учебного предмета**

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 Труд «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;

### **1.3. Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану гимназии на изучение предмета Труд (технология) в 5 -7 классах отводится 2 часа в неделю, всего 68 учебных часов. календарным учебным графиком в учебном году 34 учебных недели. В 8 классах , 9 «В» классе

отводится 1 час в неделю, всего 34 учебных часа, в 9 «А» и в 9 «Б» классах отводится 0,5 часа, всего 17 учебных часов. Рабочая программа в 5-9 классах включает инвариантные модули, без учёта вариативных, вариант I (базовый).

Класс	5	6	7	8	9А, 9Б	9В
Уровень	Базовый					
Кол-во часов в неделю	2	2	2	1	0,5	1
Кол-во часов за учебный год	68	68	68	34	17	34

#### **1.4. Отличительные особенности рабочей программы**

Тематическое планирование сохранено в полном объёме.

Обязательное оценивание практических работ:

В 5 классах - с №1-4; №7; 9; 12-15. Остальные практические работы – оценивание выборочное.

В 6 классах – с №1-3; №9; №11-13; №16-17; №22. Остальные практические работы – оценивание выборочное.

В 7 классах – с №1-3; №6; №9; №11; №13; 15; №17; №18. Остальные практические работы – оценивание выборочное.

В 8- классах – №1; 3; 5; 8. Остальные практические работы – оценивание выборочное.

В 9 классах - №1; 3; 5; 8; 11-12. Остальные практические работы – оценивание выборочное.

#### **1.5. Учет рабочей программы воспитания**

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал предмета реализуется через:

установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; работы в парах, которые учат школьников взаимодействию с другими детьми;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных

отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

иницирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся.

## **II. Содержание учебного предмета**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технологии»**

##### **5 КЛАСС**

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

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

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

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

Какие бывают профессии.

##### **6 КЛАСС**

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

##### **7 КЛАСС**

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.  
Современный транспорт и перспективы его развития.

## **8 КЛАСС**

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика.  
Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

## **9 КЛАСС**

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства.  
Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений.  
Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

## **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

### **5 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

## **6 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.  
Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).  
Профессии, связанные с пищевым производством.  
Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».  
Технологии обработки текстильных материалов.  
Современные текстильные материалы, получение и свойства.  
Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.  
Одежда, виды одежды. Мода и стиль.  
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».  
Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).  
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.  
Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

## **7 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.  
Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.  
Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.  
Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.  
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».  
Технологии обработки пищевых продуктов.  
Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.  
Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.  
Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.  
Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

## **Модуль «Робототехника»**

### **5 КЛАСС**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.  
Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.  
Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.  
Робототехнический конструктор и комплектующие.  
Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.  
Базовые принципы программирования.  
Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

## **6 КЛАСС**

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

## **7 КЛАСС**

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

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

## **8 КЛАСС**

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

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

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

## **9 КЛАСС**

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

## **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.

### **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.

### **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.

## **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

### **5 КЛАСС**

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

### **6 КЛАСС**

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

## **7 КЛАСС**

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

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

## **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.

## **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.

### **III. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**1) патриотического воспитания:**

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

**2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

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

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

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

**3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

**4) ценности научного познания и практической деятельности:**

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

**5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

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

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

**6) трудового воспитания:**

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

**7) экологического воспитания:**

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

## **Универсальные познавательные учебные действия**

### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

### **Работа с информацией:**

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль (рефлексия):**

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

#### **Умения принятия себя и других:**

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

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

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

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

– организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

– соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

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

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»*

К концу обучения *в 5 классе:*

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

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

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

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

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

называть и характеризовать профессии.

К концу обучения *в 6 классе:*

называть и характеризовать машины и механизмы;  
конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;  
разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;  
решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;  
предлагать варианты усовершенствования конструкций;  
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения *в 7 классе:*

приводить примеры развития технологий;  
приводить примеры эстетичных промышленных изделий;  
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;  
называть производства и производственные процессы;  
называть современные и перспективные технологии;  
оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;  
оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;  
выявлять экологические проблемы;  
называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;  
характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения *в 8 классе:*

характеризовать общие принципы управления;  
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;  
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;  
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;  
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:*

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;  
овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;  
характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;  
разрабатывать бизнес-проект;  
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;  
характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;  
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

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

К концу обучения **в 5 классе:**

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

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

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

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

К концу обучения *в 7 классе*:

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

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

К концу обучения *в 5 классе*:  
классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;  
знать основные законы робототехники;  
называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;  
характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;  
получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  
применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  
владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения *в 6 классе*:  
называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;  
конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;  
программировать мобильного робота;  
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;  
называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;  
уметь осуществлять робототехнические проекты;  
презентовать изделие.

К концу обучения *в 7 классе*:  
называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;  
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.

К концу обучения *в 8 классе*:  
называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;  
реализовывать полный цикл создания робота;  
конструировать и моделировать робототехнические системы;  
приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;  
характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;  
характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

К концу обучения *в 9 классе*:  
характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;  
анализировать перспективы развития робототехники;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;  
реализовывать полный цикл создания робота;  
конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;  
использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;  
составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;  
самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

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

К концу обучения *в 5 классе*:  
называть виды и области применения графической информации;  
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);  
называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);  
называть и применять чертёжные инструменты;  
читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения *в 6 классе*:  
знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;  
знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;  
понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;  
создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения *в 7 классе*:  
называть виды конструкторской документации;  
называть и характеризовать виды графических моделей;  
выполнять и оформлять сборочный чертёж;  
владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;  
владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;  
уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения *в 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.

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.

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.

#### **IV. Тематическое планирование изучения учебного предмета**

##### **Труд «технология»**

5 класс. 2 часа в неделю. Всего 68 часов.

Практические работы – 21

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
---------	------------	--------------	--

<b>Раздел 1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	<b>4</b>	
1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/</a>
2	Производство и техника. Материальные технологии. Практическая работа 1. «Анализ технологических операций»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/</a>
3	Проекты и проектирование	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/</a>
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/</a>
<b>Раздел 2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	<b>8 ч</b>	
5	Основы графической грамоты	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
6	Практическая работа 2. «Чтение графических изображений»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
7	Графические изображения	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки
8	Практическая работа 3. «Выполнение эскиза изделия»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
9	Основные элементы графических изображений	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
10	Практическая работа 4. «Выполнение чертёжного шрифта»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
11	Правила построения чертежей. Мир профессий	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки
12	Практическая работа 5. «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a>
<b>Раздел 3</b>	<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>	<b>36</b>	
13	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a>

	свойства. Практическая работа 6. «Изучение свойств бумаги»		
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа 7. «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a>
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Использование древесины человеком (история и современность). Практическая работа 8. «Изучение свойств древесины»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a>
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
17	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/</a>
18	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/</a>
19	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/</a>
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
21	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/</a>
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/</a>
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)

25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/</a>
26	Защита проекта «Изделие из древесины»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/</a>
27	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
28	Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Практическая работа 9. «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
29	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей Практическая работа 10. «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
30	Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Практическая работа 11. «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/</a>
31	Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд. Правила этикета за столом. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/</a>
32-33	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/678/</a>
34	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
35	Основы материаловедения. Текстильные материалы, производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/666/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/666/</a>

	Практическая работа 12. «Изучение свойств тканей»		
36	Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Ткацкие переплетения. Основа и уток. Направление долевой нити. Практическая работа 13. «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон».	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
37	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/</a>
38	Приемы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Практическая работа 14. «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
39	Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия. Последовательность изготовления швейного изделия.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/</a>
40	Технологическая карта изготовления швейного изделия.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
41	Чертеж выкроек швейного изделия Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя.	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
42	Технологические операции по пошиву изделия.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/</a>
43	Ручные и машинные швы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/</a>
44	Швейные машинные работы	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/679/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/679/</a>
45-46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>

47	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
<b>Раздел 4</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>	<b>20 ч</b>	
49	Робототехника, сферы применения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
50	Практическая работа 15. «Мой робот-помощник»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
51	Конструирование робототехнической модели	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
52	Практическая работа 16. «Сортировка деталей конструктора»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
53	Механическая передача, её виды	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
54	Практическая работа 17. «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
56	Практическая работа 18. «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
58	Практическая работа 19. «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
59	Датчик нажатия	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
60	Практическая работа 20. «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
62	Практическая работа 21. «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
63	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
64	Определение этапов группового проекта	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
65	Оценка качества модели робота	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
66	Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>

67	Испытание модели робота	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
68	Защита проекта «Робот-помощник»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>

### Тематическое планирование изучения учебного предмета

#### Труд «технология»

6 класс. 2 часа в неделю. Всего 68 часов.

Практические работы - 24

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	<b>4</b>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
1	Модели и моделирование, виды моделей	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2	Техническое моделирование и конструирование. Мир профессий. Инженерные профессии. Практическая работа 1. «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a> <a href="#">Урок №1,2 Модели и моделирование. Модели технических устройств. (xn--36-olc5cq.xn--p1ai)</a>
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4	Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Перспективы развития техники и технологий. Практическая работа 2. «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a> <a href="#">Урок № 3,4 Машины и механизмы. Кинематические</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
<b>Раздел 2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	<b>8ч</b>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
5	Черчение. Основные геометрические построения	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
6	Геометрическое черчение. Правила геометрических построений. Практическая работа 3. «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
7	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе. Визуализация	1	<a href="https://yandex.ru/video/preview/9646471012358537164">https://yandex.ru/video/preview/9646471012358537164</a>

	информации с помощью средств компьютерной графики		
8	Практическая работа 4. «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
9	Инструменты графического редактора	1	российская электронная школа (resh.edu.ru)
10	Практическая работа 5. «Построение фигур в графическом редакторе»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	<a href="http://myfreehand.ru/">http://myfreehand.ru/</a> отличный графический редактор
12	Практическая работа 6. «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
<b>Раздел 3</b>	<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>	<b>36 ч</b>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
13	Металлы. Получение, свойства металлов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
14	Практическая работа 9. «Свойства металлов и сплавов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/</a>
15	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a> <a href="https://lesson.edu.ru/20/05">https://lesson.edu.ru/20/05</a>
17	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/</a>
18	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/</a>
19	Сверление отверстий в заготовках из металла	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/</a>
20	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
21	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/</a>
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
23	Качество изделия	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>

24	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/</a>
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/start/</a>
27	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	1	российская электронная школа (resh.edu.ru)
28	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Практическая работа 10. «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	российская электронная школа (resh.edu.ru)
29	Технологии приготовления разных видов теста. Практическая работа 11.«Составление технологической карты блюда для проекта».	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
31	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7095/</a>
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/</a>
33	Профессии кондитер, хлебопек	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
35	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/conspect/314392/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/conspect/314392/</a>
36	Практическая работа 12. «Определение стиля в одежде» Практическая работа 13.«Уход за одеждой»	1	российская электронная школа (resh.edu.ru)
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа 14. «Составление характеристик	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/</a>

	современных текстильных материалов».		
38	Сравнение свойств тканей. Практическая работа 15. «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	русская электронная школа (resh.edu.ru)
39	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия. Практическая работа 16. «Выполнение образцов двойных швов».	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7093/start/257151/</a>
40	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
41	Раскрой проектного изделия	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
42	Швейные машинные работы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
43	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
44	Декоративная отделка швейных изделий	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
45-46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
<b>Раздел 4</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>	<b>20 ч</b>	
49	Мобильная робототехника Классификация роботов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
50	Транспортные роботы Практическая работа 17. «Характеристика транспортного робота»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
52	Практическая работа 18. «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
53	Роботы на колёсном ходу	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
54	Практическая работа 19. «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>

55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
56	Практическая работа 20. «Программирование работы датчика расстояния»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
57	Датчики линии, назначение и функции	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
58	Практическая работа 21. «Программирование работы датчика линии»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
60	Практическая работа 22. «Программирование модели транспортного робота»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
62	Практическая работа 23. «Управление е одним сервомотором».	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
63	Движение модели транспортного робота	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
64	Практическая работа 24. «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
65	Основы проектной деятельности	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/">https://resh.edu.ru/subject/</a>
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
67	Испытание модели робота	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
68	Защита проекта по робототехнике	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>

### Тематическое планирование изучения учебного предмета

#### Труд «технология»

7 класс. 2 часа в неделю. Всего 68 часов.

Практические работы - 23

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	<b>4 ч.</b>	
1	Дизайн и технологии. Мир профессий.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>

2	Практическая работа 1. «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Народные промыслы в современной предметной среде (hseedesign.com)</a>
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
4	Практическая работа 2. «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
<b>Раздел 2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	<b>8 ч.</b>	
5	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
6	Практическая работа 3. «Чтение сборочного чертежа»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
8	Практическая работа 4. «Создание чертежа в САПР»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
10	Практическая работа 5. «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
11	Построение чертежа детали в САПР	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
12	Практическая работа 6. «Выполнение сборочного чертежа»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
<b>Раздел 3</b>	<b>Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»</b>	<b>10ч.</b>	
13	Модели и 3D моделирование. Макетирование.	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=c3feJ5OQ8x0">https://www.youtube.com/watch?v=c3feJ5OQ8x0</a>
14	Практическая работа 7. «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Урок Макетирования #1. Как сделать чертёж макета</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
15	Развертка макета. Разработка графической документации	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
16	Практическая работа 8. «Черчение развертки»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>

18	Практическая работа 9. «Создание объемной модели макета, развертки»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Урок3ч1 Создание объёмной модели из рисунка</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
19	Программа для редактирования готовых моделей. Редактирование модели.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
20	Практическая работа 10. «Редактирование чертежа модели»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
21	Основные приемы макетирования	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
22	Практическая работа 11. «Сборка деталей макета»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
<b>Раздел 4</b>	<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»</b>	<b>26 ч.</b>	
23	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
24-26	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	3	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
28-30	«Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – выполнение проекта по технологической карте.»	3	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
31	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
34	Мир профессий. Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
35	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>

36	Защита проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов»	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
37	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
38	Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы. Практическая работа 12. «Определение качества рыбных консервов»	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
39	Практическая работа 13. «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
40	Блюда национальной кухни из мяса. Практическая работа 14. «Технологическая карта проектного блюда из мяса».	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
44	Практическая работа 15. «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)».	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
45	Моделирование плечевой одежды. Чертеж выкроек швейного изделия.	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
47	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
48	Оценка качества изготовления швейного изделия.	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>

Раздел 5	Модуль «Робототехника»	20 ч	
49	Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Удивительные Технологии Промышленные Роботы – https://resh.edu.ru/subject/1</a>
50	Практическая работа 16. «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
52	Практическая работа 17. «Разработка конструкции робота»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
53	Алгоритмизация и программирование роботов. Практическая работа 18. «Составление цепочки команд»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
54	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject/1</a>
55	Практическая работа 19. «Составление цепочки команд»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
56	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
57	Практическая работа 20: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Основы программирования. Алгоритмизация - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</a>
58	Программирование управления роботизированными моделями. Генерация голосовых команд	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subje</a>
59	Практическая работа 21: «Программирование дополнительных механизмов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject</a>
60	Дистанционное управление	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subjec</a>
61	Практическая работа 22: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject</a>
62	Взаимодействие нескольких роботов	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
63	Практическая работа 23: «Программирование группы роботов для совместной	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/1">https://resh.edu.ru/subject</a>

	работы. Выполнение общей задачи»		
64	Учебный проект по робототехнике	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
65	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
66	Выполнение проекта «Взаимодействие роботов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
67	Учебный проект по робототехнике	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>
68	Защита проекта «Взаимодействие роботов»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject">https://resh.edu.ru/subject</a>

### Тематическое планирование изучения учебного предмета

#### Труд «технология»

8 класс. 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Практические работы - 8

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	<b>4 ч</b>	
1	Управление производством и технологии. Практическая работа 1. «Составление интеллект-карты "Управление современным производством"» (на примере предприятий своего региона)	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
2	Производство и его виды. Практическая работа 2. «Составление характеристики инновационного предприятия региона» (по выбору)	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3-4	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий. Профорientационный групповой проект «Мир профессий»	2	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
<b>Раздел 2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	<b>4 ч</b>	
5	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР. Мир профессий.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
6	Практическая работа 3. «Создание трехмерной модели в САПР»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>

7	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели.	1	«ЦОС Моя школа» образовательные материалы библиотеки <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
8	Практическая работа 4. «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
<b>Раздел 3</b>	<b>Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»</b>	<b>12 ч.</b>	
9	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
10	Практическая работа 5. «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей».	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
11	Прототипирование	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
13	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
14	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)» выполнение проекта по технологической карте	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
15	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: – выполнение проекта по технологической карте	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
17	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования..	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
18	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	1	<a href="https://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>

19	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
20	Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
<b>Раздел 4</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>	<b>14 ч</b>	
21	Автоматизация производства. Практическая работа 6. «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
22	Подводные робототехнические системы. Практическая работа 7. «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
23	Беспилотные летательные аппараты	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
24	История развития беспилотного авиационного строения.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
25	Классификация беспилотных летательных аппаратов (БЛА).	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
26	Виды мультикоптеров.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
27	Применение БЛА.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
28	Конструкция беспилотного воздушного судна.	1	<a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/node/4847">https://tvorcheskie-proekty.ru/node/4847</a>
29	Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
30	Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
31	Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
32	Беспроводное управление роботом. Практическая работа 8. «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1	<a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/node/4847">https://tvorcheskie-proekty.ru/node/4847</a>
33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника»	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>

34	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
----	--	---	---

### Тематическое планирование изучения учебного предмета

#### Труд «технология»

9 класс «В» 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Практические работы - 12

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	<b>4 ч</b>	
1	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий. Практическая работа 1. «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1	
2	Предпринимательская деятельность. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Практическая работа 2. «Анализ предпринимательской среды»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
3	Бизнес-планирование. Практическая работа 3. «Разработка бизнес-плана».	1	<a href="https://utmagazine.ru/posts/8608-biznes-idei">https://utmagazine.ru/posts/8608-biznes-idei</a>
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа 4. «Идеи для технологического предпринимательства»	1	<a href="https://utmagazine.ru/posts/8608-biznes-idei">https://utmagazine.ru/posts/8608-biznes-idei</a>
<b>Раздел 2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	<b>4 ч</b>	
5	Технология построения объемных моделей и чертежей в САПР.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
6	Практическая работа 5. «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
7	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий.	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
8	Практическая работа 6. «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР».	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>

<b>Раздел 3</b>	<b>Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»</b>	<b>12 ч</b>	
9	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
11	Создание моделей, сложных объектов	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
12	Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры. Сырье для трехмерной печати	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
13	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
14	Этапы аддитивного производства.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
15	Правила безопасного пользования 3D-принтеров.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
16	Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
17	Основы проектной деятельности. Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
18	Основы проектной деятельности. выполнение проекта; – оформление проектной документации.	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
19	Основы проектной деятельности.. Защита проекта.	1	
20	Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1	<a href="https://dzen.ru/a/ZEj6jZQcuxZApUYT">https://dzen.ru/a/ZEj6jZQcuxZApUYT</a>
<b>Раздел 4</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>	<b>14 ч</b>	
21	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа 7. «Анализ	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>

	направлений применения искусственного интеллекта»		
22	Конструирование и программирование БЛА.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
23	Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.	1	
24	Система управления полетами. Бортовые видеокамеры. Системы передачи и приема видеосигнала.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
25	Системы передачи и приема видеосигнала. Управление роботами с использованием телеметрических систем.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
26	Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты). Практическая работа 8. «Визуальное ручное управление БЛА».	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
27	Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами. Практическая работа 9. «Взаимодействие БЛА»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
28	Система «Интернет вещей». Практическая работа 10. «Создание системы умного освещения»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
29	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа 11. «Система умного полива»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
30	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа 12. «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	<a href="https://resh.edu.ru/">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
31-33	Групповой учебнотехнический проект по теме «Интернет вещей». Выполнение учебного проекта по темам (по выбору): Проект «Модель системы Умный дом». Проект «Модель «Умная школа». Проект «Модель «Умный подъезд».	3	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
34	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, Интернета вещей	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>

## Тематическое планирование изучения учебного предмета

### Труд «технология»

9 класс «А» и «Б». 0,5 часа в неделю. Всего 17 часов.

Практические работы - 12

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Раздел 1</b>	<b>Модуль «Производство и технологии»</b>	<b>2 ч</b>	
1	Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий. Практическая работа 1. «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)». Практическая работа 2. «Анализ предпринимательской среды»	1	«ЦОС Моя школа»- образовательные материалы библиотеки. <a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
2	Бизнес-планирование. Практическая работа 3. «Разработка бизнес-плана». Технологическое предпринимательство. Практическая работа 4. «Идеи для технологического предпринимательства»	1	<a href="https://utmagazine.ru/posts/8608-biznes-idei">https://utmagazine.ru/posts/8608-biznes-idei</a>
<b>Раздел 2</b>	<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</b>	<b>2 ч</b>	
3	Технология создания объемных моделей в САПР. Практическая работа 5. «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР».	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
4	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий. Практическая работа 6. «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР».	1	<a href="https://swsu.ru/sveden/files/L">https://swsu.ru/sveden/files/L</a>
<b>Раздел 3</b>	<b>Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»</b>	<b>6 ч</b>	
5	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов Области применения трёхмерной печати	1	«ЦОС Моя школа»- образовательные материалы библиотеки.

6	Создание моделей, сложных объектов. Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры. Сырье для трехмерной печати	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
7	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования Этапы аддитивного производства	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
8	Правила безопасного пользования 3D-принтеров. Подготовка к печати. Печать 3D-модели. Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
9	Основы проектной деятельности. Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Выполнение проекта; – оформление проектной документации.	1	<a href="https://infourok.ru/prezentac">https://infourok.ru/prezentac</a>
10	Основы проектной деятельности.. Защита проекта. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
<b>Раздел 4</b>	<b>Модуль «Робототехника»</b>	<b>7 ч</b>	
11	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа 7. «Анализ направлений применения искусственного интеллекта». Конструирование и программирование БЛА	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
12	Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем. Система управления полетами. Бортовые видеокамеры. Системы передачи и приема видеосигнала	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
13	Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	Практическая работа 8. «Визуальное ручное управление БЛА». Практическая работа 9. «Взаимодействие БЛА»		
14	Система «Интернет вещей». Практическая работа 10. «Создание системы умного освещения». Промышленный Интернет вещей. Практическая работа 11. «Система умного полива»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
15	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа 12. «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
16	Групповой учебнотехнический проект по теме «Интернет вещей». Выполнение учебного проекта по темам (по выбору): Проект «Модель системы Умный дом». Проект «Модель «Умная школа». Проект «Модель «Умный подъезд».	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>
17	Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, Интернета вещей	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/50/">https://resh.edu.ru/subject/50/</a>

#### V. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Учебника: Технология. 5 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Е.С.Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев, Е.Н. Кудаква. – М.: Просвещение 2023.
2. Учебника: Технология. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Е.С.Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцев, Е.Н. Кудаква. – М.: Просвещение 2023.
3. Учебника: Технология. 7 класс учебник для общеобразоват. учреждений / Е.С. Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев, Е.Н.Кудаква – М.: Просвещение 2023.
4. Учебника: Технология. 8-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница – М.: Просвещение 2021.Примерная
5. Федеральная рабочая программа основного общего образования Труд «технология» для 5-9 классов Москва, 2024
6. Электронные ресурсы  
Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/>; Российская электронная школа ([resh.edu.ru](https://resh.edu.ru/)), «ЦОС Моя школа»- образовательные материалы библиотеки.

## **VI. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. Доска,
2. Экран,
3. Сеть интернет
4. Компьютер

**Лист внесения изменений 5 А класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
1							
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 5 Б класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 5 В класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 5 Г класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 6 А класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 6Б класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
1							
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 6В класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 6Г класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 7А класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
1							
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 7Б класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 7В класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
1							
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 7Г класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 8А класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
1							
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 8Б класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 8В класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 8Г класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 9А класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 9Б класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
2							
3							
4							
5							
6							

**Лист внесения изменений 9В класс**

№ п/п	Дата внесения изменений	Кол-во скорректированных уроков	В чем состоят изменения	Номера уроков, которые были интегрированы	Причина изменений № приказа, дата его издания	Согласование с заместителем директора по УВР	Подпись учителя
1							
2							
3							
4							
5							
6							