

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
лицей № 7 г. Томска**

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании научно-  
методического совета  
протокол № 10  
« 24 » июня 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор муниципального  
автономного общеобразовательного  
учреждения лица №7  
\_\_\_\_\_ Д.В. Смолякова  
« 24 » июня 2024г.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
по предмету  
Труд (технология)  
5-9 классы**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа обучающихся с ЗПР по предмету «Технология» на уровне основного общего образования составлена на основе следующих **нормативных документов**:

1. Федерального закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12. 2012 г. № 273 – ФЗ;
2. Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022г. № 1025;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
4. приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования».
5. АООП ООО МАОУ лицея № 7 г.Томска;
6. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ лицея № 7 г. Томска
7. Программа воспитания МАОУ лицея №7 г.Томска

Содержание адаптированной рабочей программы по предмету «Технология» соответствует ООП ООО МАОУ лицея №7 г.Томска.

### Цели реализации адаптированной программы основного общего образования:

- достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, как академических, так и социальных (жизненных), определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

- становление и развитие личности обучающегося с ЗПР в ее самобытности, уникальности, неповторимости.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с ЗПР предусматривает решение следующих **основных задач**:

- обеспечение соответствия адаптированной основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;

- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов освоения адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающимися с ЗПР;

- установление требований к воспитанию обучающихся с ЗПР как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного и социализирующего потенциала образовательной организации, инклюзивного подхода в образовании, обеспечению индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося с ЗПР на уровне основного общего образования;

- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений;

- взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с социальными партнерами, в том числе, с центрами психолого-

педагогической и социальной помощи, социально-ориентированными общественными организациями;

- выявление и развитие способностей обучающихся с ЗПР, их интересов посредством включения их в деятельность клубов, секций, студий и кружков, включения в общественно полезную деятельность, в том числе с использованием возможностей образовательных организаций дополнительного образования;

- организацию творческих конкурсов, проектной и учебно-исследовательской деятельности;

- участие обучающихся с ЗПР, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной инклюзивной социальной среды, школьного уклада;

- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся с ЗПР, обеспечение их безопасности.

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

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

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

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

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

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

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

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

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

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

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

- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых

инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

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

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

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

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

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

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

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

При организации оценочных процедур в соответствии с АООП ООО для обучающихся с ЗПР создаются специальные условия, обусловленные особыми образовательными потребностями обучающихся с ЗПР и связанными с ними объективными трудностями. Данные условия включают:

1) особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;

2) привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

3) присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности; при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

4) при необходимости адаптивное изменение инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

5) увеличение времени, отводимого обучающемуся, в 1,5-2 раза в зависимости от индивидуальных особенностей здоровья обучающегося с ЗПР;

6) возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения.

## **Место учебного предмета «Технология» в учебном плане**

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в группах для девочек и мальчиков: в 5—7 классах — 2 часа в неделю 68 часов в 8 классе — 1 час в неделю 34 часа. В 9 классе преподавание ведется без деления на группы - 1 час в неделю, 34 в год.

## **РАЗДЕЛ 1**

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **5-7 классы**

##### **Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию.**

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

##### **Раздел 2. Материалы и их свойства.**

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

##### **Раздел 3. Основные ручные инструменты.**

Инструменты для работы с тканью. Компьютерные инструменты.

##### **Раздел 4. Технология обработки текстильных материалов.**

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Профессии, связанные с производством одежды.

##### **Раздел 5. Технологии художественной обработки текстильных материалов.**

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка.

##### **Раздел 6. Машины и их классификация.**

Как устроены машины. Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов. Физические законы, реализованные в простейших механизмах.

##### **Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов.**

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы.

Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

## **8 класс**

### **Раздел 8. Модели человеческой деятельности.**

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

### **Раздел 9. Современные и перспективные технологии.**

Биотехнологии. Лазерные технологии. Представления о нанотехнологиях. Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др. Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Человек и мир микробов. Безвредные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология. Сферы применения современных технологий.

### **Раздел 10. Технологии обработки текстильных материалов.**

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого изделия из текстильных материалов. Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

### **Раздел 11. Технологии обработки пищевых продуктов.**

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития.

### **Раздел 12. Профориентация и профессиональное самоопределение.**

Анализ профессиональных возможностей личности обучающегося. Самоопределение обучающихся, знакомство с профессиями. Виды учреждений профессионального образования. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности.

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

## **5 КЛАСС**

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Классификация техники.

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

Проектная документация.

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

## **6 КЛАСС**

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.  
Перспективы развития техники и технологий.  
Мир профессий. Инженерные профессии.

## **7 КЛАСС**

Создание технологий как основная задача современной науки.  
Промышленная эстетика. Дизайн.  
Народные ремесла. Народные ремесла и промыслы России.  
Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.  
Управление технологическими процессами. Управление производством.  
Современные и перспективные технологии.  
Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.  
Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.  
Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда

## **8 КЛАСС**

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.  
Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.  
Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.  
Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

### **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 ее свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.  
Использование древесины человеком (история и современность).  
Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины.  
Организация рабочего места при работе с древесиной.  
Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.  
Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.  
Народные промыслы по обработке древесины.  
Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.  
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

## **6 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

## **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».

## **Модуль «Робототехника»**

### **5 КЛАСС**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

### **6 КЛАСС**

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.



## **7 КЛАСС**

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

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).

## **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 развертки, сборка деталей макета.

Разработка графической документации.

Создание объемных моделей с помощью компьютерных программ.

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

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

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

### **8 КЛАСС**

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

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

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

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объемной модели.

Инструменты для создания цифровой объемной модели.

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

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

### **5 КЛАСС**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах).

Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

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

### **6 КЛАСС**

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

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

### **7 КЛАСС**

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

Государственный стандарт (ГОСТ).

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа.

Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации.

Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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

### **8 КЛАСС**

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

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

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

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

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

### **Модуль «Автоматизированные системы»**

#### **8 КЛАСС**

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом.

Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

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

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

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

Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков.

Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом.

Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

### **Модуль «Растениеводство»**

#### **8 КЛАССЫ**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

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

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.

Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

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

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природноклиматические условия, слабая прогнозируемость показателей.

Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии.

Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве.

Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

## 9 класс

### Раздел 1. Черчение.

Классическое черчение. Чертёж. Набросок. Эскиз. Технический рисунок. Понятие о стандартах. Знакомство с системой ЕСКД, ГОСТ, форматами. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты. Размеры на чертеже. Понятие о проецировании. Практическая деятельность по созданию чертежей. Работа в программе T-FLEX CAD 3D, создание чертежей и 3D деталей. Проектная деятельность, индивидуальное создание дизайна интерьера и изображение его в перспективе, 3D формате по средствам применения полученных знаний, в компьютерной программе 3D моделирования или изображение чертежа на формате А3.

### Раздел 2. Компьютерная графика.

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Правила техники безопасности при работе на компьютере. Включение системы. Введение в программу TinkerCAD. Рабочее окно TinkerCAD. Работа с 3D-проектами. Изучение интерфейса программы. Создание объёмных фигур из плоских изображений.

Загрузка и выгрузка объектов кнопкой «Экспорт» (расширение .obj, .stl).

Выгружается файл в виде архива (.zip). Выполнение разверток в программе Реракура.

Изготовление объёмной детали, выгруженной из программы Реракура.

Форматы графических файлов. Векторная и растровая графика. Методы сжатия графических данных. Преобразование файлов из одного формата в другой. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Правила и требования, предъявляемые к эскизам. Способы редактирования операции формообразования и эскиза. Создание моделей по различным заданиям: по чертежу; по описанию и размерам.

## РАЗДЕЛ 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Соответствует ООП ООО МАОУ лицея № 7 г. Томска

Личностные результаты освоения всех образовательных областей и учебных дисциплин расширяются и дополняются следующими показателями:

### **Результатом патриотического воспитания является:**

- воспитание у обучающихся с ЗПР российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России;
- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

### **Результатом гражданского воспитания является:**

- чувство ответственности и долга перед своей семьей, малой и большой Родиной;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- активное участие в жизни образовательной организации, местного сообщества;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений, готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство; помощь людям, нуждающимся в ней);
- участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

**Результатом духовно-нравственного воспитания является:**

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков.

**Результатом эстетического воспитания является:**

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

**Результатом освоения ценностей научного познания является:**

- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- установка на осмысление личного и чужого опыта, наблюдений, поступков.

**Результатом физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия является:**

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям;
- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, управлять собственным эмоциональным состоянием;
- готовность принимать себя и других, не осуждая; признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Результатом трудового воспитания является:**

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города);
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- формирование готовности к осознанному построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на основе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, уважительного отношения к труду, разнообразного опыта участия в социально значимом труде.

**Результатом экологического воспитания является:**

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, приобретение опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося ЗПР к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей;
- формирование умений продуктивной коммуникации со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в ходе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия; формулировать и оценивать риски, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;
- способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов (в речевом, двигательном, коммуникативном, волевом развитии) и проявление стремления к их преодолению;
- способность к саморазвитию и личностному самоопределению, умение ставить достижимые цели и строить реальные жизненные планы.

Значимым личностным результатом освоения АООП ООО обучающихся с ЗПР, отражающим результаты освоения коррекционных курсов и Программы воспитания, является **сформированность социальных (жизненных) компетенций**, необходимых для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающих становление социальных отношений обучающихся с ЗПР в различных средах, в том числе:

- *Развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении, проявляющееся:*
  - в умении различать учебные ситуации, в которых они могут действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;
  - в умении принимать решение в жизненной ситуации на основе переноса полученных в ходе обучения знаний в актуальную ситуацию, восполнять дефицит информации;
  - в умении находить, отбирать и использовать нужную информацию в соответствии с контекстом жизненной ситуации;
  - в умении связаться удобным способом и запросить помощь, корректно и точно сформулировав возникшую проблему;
  - в умении оценивать собственные возможности, склонности и интересы.
- *Овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни, проявляющееся:*
  - в готовности брать на себя инициативу в повседневных бытовых делах и нести ответственность за результат своей работы;
  - в стремлении овладевать необходимыми умениями и ориентироваться в актуальных социальных реалиях (ложная реклама, недостоверная информация, опасные интернет-сайты; качество товаров и продуктов питания и т.п.);
  - в умении ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;
  - в применении в повседневной жизни правил личной безопасности.
- *Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, проявляющееся:*
  - в обогащении опыта коммуникации подростка, расширении коммуникативного репертуара и гибкости общения в соответствии с контекстом социально-коммуникативной ситуации;
  - в умении использовать коммуникацию как средство достижения цели;
  - в умении критически оценивать полученную от собеседника информацию;

- в освоении культурных форм выражения своих чувств, мыслей, потребностей;

- в умении передать свои впечатления, соображения, умозаключения так, чтобы быть понятым другим человеком.

- Развитие способности к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно-временной организации, проявляющейся:

- в углублении представлений о целостной и подробной картине мира, упорядоченной в пространстве и времени, адекватной возрасту обучающегося;

- в развитии активной личностной позиции во взаимодействии с миром, понимании собственной результативности и умении адекватно оценить свои достижения;

- в умении принимать и включать в свой личный опыт жизненный опыт других людей, исключая асоциальные проявления;

- в адекватности поведения обучающегося с точки зрения опасности или безопасности для себя или для окружающих;

- в овладении основами финансовой и правовой грамотности.

*Развитие способности к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей, проявляющейся:*

- в умении регулировать свое поведение и эмоциональные реакции в разных социальных ситуациях с людьми разного статуса;

- в освоении необходимых социальных ритуалов в ситуациях необходимости корректно привлечь к себе внимание, отстраниться от нежелательного контакта, выразить свои чувства, отказ, недовольство, сочувствие, намерение, опасение и др.;

- в соблюдении адекватной социальной дистанции в разных коммуникативных ситуациях;

- в умении корректно устанавливать и ограничивать контакт в зависимости от социальной ситуации;

- в умении распознавать и противостоять психологической манипуляции, социально неблагоприятному воздействию.

Метапредметные результаты освоения всех образовательных областей и учебных дисциплин расширяются и дополняются следующими показателями:

***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, в том числе самостоятельно выбирая основания и критерии для классификации, логически рассуждать, приходить к умозаключению (индуктивному, дедуктивному и по аналогии) и делать общие выводы;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий);
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как инструмент познания;
- устанавливать искомое и данное, опираясь на полученные ответы на вопросы либо самостоятельно;
- аргументировать свою позицию, мнение;
- с помощью педагога проводить опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- с помощью педагога или самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования;



- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия.

#### ***Работа с информацией:***

- пользоваться словарями и другими поисковыми системами;
- искать или отбирать информацию или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию;
- использовать смысловое чтение для извлечения, обобщения и систематизации информации из одного или нескольких источников с учетом поставленных целей, для решения учебных и познавательных задач.

У обучающихся с ЗПР могут быть в различной степени сформированы следующие виды **универсальных учебных коммуникативных действий**:

#### ***Общение:***

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения;
- распознавать невербальные средства общения, прогнозировать возможные конфликтные ситуации, смягчая конфликты;
- с помощью педагога или самостоятельно составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов для выступления перед аудиторией.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт;
- принимать и разделять ответственность и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

У обучающихся с ЗПР формируются следующие виды **универсальных учебных регулятивных действий**:

#### ***Самоорганизация:***

- самостоятельно составлять план предстоящей деятельности и следовать ему;
- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- самостоятельно (или с помощью педагога/родителя) определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 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;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;
- понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы.

#### **Эмоциональный интеллект:**

- различать и называть эмоции, стараться управлять собственными эмоциями;
- анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

#### **Принятие себя и других:**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

#### **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.

Модуль «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 ее в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы;
- 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 учетом безопасных правил ее 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:

- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- 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 учетом их свойств;
- самостоятельно выполнять чертеж выкроек швейного изделия;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

- знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
- знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
- называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
- характеризовать конструкционные особенности костюма;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств; самостоятельно выполнять чертеж выкроек швейного изделия;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Производство и технологии»

К концу обучения в 8 классе:

- характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
- предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

## 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.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

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

К концу обучения в 9 классе:

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

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

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

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

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

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

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).

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

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

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

Модуль «Производство и технологии»

К концу обучения в 5 классе:

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

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

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

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

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремесла России;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

К концу обучения в 8 классе:

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;  
определять проблему, анализировать потребности в продукте;  
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

#### Модуль «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, чертеж, схема, карта, пиктограмма и другие);  
называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);  
называть и применять чертежные инструменты;  
читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров);  
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 6 классе:

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов;  
знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;  
понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;  
создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;  
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;  
называть и характеризовать виды графических моделей;  
выполнять и оформлять сборочный чертеж;  
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 расчеты по чертежам; характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;  
создавать различные виды документов;  
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;  
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;  
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи;  
характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

#### Модуль «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 развертку 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 гравер и другие);  
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  
презентовать изделие;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Модуль «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 ее 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, ее свойства, получение и применение;  
называть народные промыслы по обработке древесины;  
характеризовать свойства конструкционных материалов;  
выбирать материалы для изготовления изделий с учетом 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 учетом ее свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

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;

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;

#### Модуль «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

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

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;  
конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;  
программировать мобильного робота;  
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;  
называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;  
уметь осуществлять робототехнические проекты;  
презентовать изделие;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;  
характеризовать беспилотные автоматизированные системы;  
называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;  
использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;  
осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 8 классе:

приводить примеры из истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;  
характеризовать конструкцию беспилотных летательных аппаратов;  
описывать сферы их применения; выполнять сборку беспилотного летательного аппарата;  
выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов;  
соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;

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

## ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

### Модуль «Автоматизированные системы»

К концу обучения в 8 классах:

- называть признаки автоматизированных систем, их виды;
- называть принципы управления технологическими процессами;
- характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;
- осуществлять управление учебными техническими системами;
- конструировать автоматизированные системы;
- называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;
- объяснять принцип сборки электрических схем;
- выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

### Модуль «Растениеводство»

К концу обучения в 8 классах:

- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространенной растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- называть опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.



**РАЗДЕЛ 3**  
**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки)**  
**5 класс**

Раздел курса, тема количество часов	Предметное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
<p><b>Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию (4 ч.).</b>  Тема 1. Творческие проекты. Этапы выполнения проекта  Тема 2. Моделирование и конструирование швейных изделий.</p>	<p>Тематика творческих проектов и этапы их выполнения. Поиск и анализ проблемы. Сбор, изучение и обработка информации по теме проекта. Экологическая и экономическая оценка проекта. Подбор необходимых материалов и оборудования. Выполнение технологических операций. анализ и результат выполнения проекта. Подготовка и презентация проекта.</p> <p>Понятие о композиции в одежде (материал, цвет, силуэт, пропорции, ритм). Виды художественного оформления швейных изделий. Способы моделирования швейных изделий. Выбор ткани и отделки изделия. Художественное оформление народной одежды. Связь художественного оформления современной одежды с традициями народного костюма. Определение количества ткани на изделие.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  — называть основные элементы технологической цепочки;  — называть основные виды деятельности в процессесоздания технологии;  — объяснять назначение технологии.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>  читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки</p>	<p>1.Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  2. Фоксфорд  <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a>  3.Облако знаний  <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</p> <p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</p>

<p><b>Раздел 2. Материалы и их свойства (4 ч.).</b> Тема 3. Текстильные материалы и их свойства</p>	<p>Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Механические, физические, технологические, эксплуатационные свойства тканей, нитей, шнуров и нетканых материалов. Сравнительные характеристики тканей из натуральных волокон.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> — называть основные свойства натуральных волокон области их использования; - знать технологию производства текстильных волокон и изготовление тканей из них. <b>Практическая деятельность:</b> сравнивать свойства волокон растительного и животного происхождения.</p>	<p>1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
<p>Тема 4. Производство текстильных материалов</p>	<p>Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного и ткацкого современного производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Виды переплетений нитей в тканях.</p>			
<p><b>Раздел 3. Основные ручные инструменты (2 ч).</b> Тема 5. Ручные инструменты для работы с бумагой и тканью</p>	<p>Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей. Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> — называть назначение инструментов для работы с данным материалом; — оценивать эффективность использования данного инструмента. <b>Практическая деятельность:</b> — выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия;</p>	<p>1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</p>
<p><b>Раздел 4. Машины и их классификация (2 ч.).</b> Тема 6. Швейная машина</p>	<p>Классификация машин швейного производства. Бытовая швейная машина, ее технические характеристики, назначение основных узлов. Виды приводов швейной машины, их устройство, преимущества и недостатки.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> — знать классификацию машин швейного</p>		<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых</p>

	Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Правила безопасной работы на универсальной бытовой швейной машине. Правила подготовки швейной машины к работе..	производства. <b>Практическая деятельность:</b> Формирование первоначальных навыков работы на швейной машине		исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.
<b>Раздел 5. Технология обработки текстильных материалов (24 ч.).</b> Тема 7. Швейные ручные работы Тема 8. Машинные швы Тема 9. Изготовление выкроек Тема 10. Раскрой швейного изделия Тема 11. Технология изготовления швейных изделий. Тема 12. Раскрой фартука. Тема 13. Первоначальная обработка фартука. Влажно-тепловая обработка. Тема 14. Обработка кармана. Тема 15. Обработка срезов фартука. Тема 16. Обработка грудки, бретелей. Тема 17. Сборка фартука Тема 18. Окончательная обработка фартука.	Ручные стежки и строчки. Технология выполнения машинных швов, их условные графические обозначения. Краткая характеристика расчетно-графической системы конструирования. Основные точки и линии измерения фигуры человека. Подготовка ткани к раскрою. Особенности раскладки выкройки на ткани в зависимости от ширины ткани, рисунка или ворса. Инструменты и приспособления для раскроя. Способы переноса контурных и контрольных линий выкройки на ткань. Правила выполнения следующих технологических операций: <ul style="list-style-type: none"> <li>● обработка деталей кроя;</li> <li>● обработка карманов, поясов, бретелей.</li> <li>● обработка верхнего края поясного изделия притачным поясом;</li> <li>● обработка низа швейного изделия ручным и машинным способами.</li> </ul> Сборка изделия. Проведение примерки, выявление и исправление дефектов. Стачивание машинными швами и окончательная отделка изделия. Приемы влажно-тепловой обработки тканей из натуральных волокон. Контроль качества готового изделия.	<b>Аналитическая деятельность:</b> — формулировать общность и различие технологий обработки различных текстильных материалов; — формулировать последовательность изготовления швейного изделия; — осуществлять классификацию машинных швов. <b>Практическая деятельность:</b> — обрабатывать детали кроя; осуществлять контроль качества готового изделия; — выполнение соединительных швов.	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
<b>Раздел 6. Технологии художественной обработки текстильных материалов (10 ч.).</b> Тема 19. Декоративно-прикладное искусство	Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного творчества. Традиции края в вышивке. Отделка изделий вышивкой.	<b>Аналитическая деятельность:</b> — формулировать общность и различие технологий	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a>	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что

<p>Тема 20. Основы композиции при создании предметов декоративно-прикладного искусства</p> <p>Тема 21. Орнамент. Символика в орнаменте</p> <p>Тема 22. Цветовые сочетания в орнаменте</p> <p>Тема 23. Технология изготовления лоскутного изделия</p>	<p>Композиция, ритм, орнамент, раппорт в вышивке. Построение узора в художественной отделке вышивкой.</p> <p>Виды орнаментов. Орнамент в круге, в полосе, в квадрате.</p> <p>Законы восприятия цвета. Яркость, и насыщенность цвета. Холодные, теплые, хроматические и ахроматические цвета.</p> <p>Краткие сведения из истории создания изделий из лоскута. Возможности лоскутной пластики, ее связь с направлениями современной моды.</p> <p>Материалы для лоскутной пластики. Подготовка материалов к работе. Инструменты, приспособления, шаблоны для выкраивания элементов орнамента. Технология соединения деталей между собой и с подкладкой. Использование прокладочных материалов</p>	<p>художественной обработки различных текстильных материалов;</p> <p>— формулировать последовательность художественной обработки текстильных материалов</p>	<p>3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
<p><b>Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов (18 ч.).</b></p> <p>Тема 24. Интерьер и планировка кухни-столовой</p> <p>Тема 25. Санитария и гигиена</p> <p>Тема 26. Здоровое питание</p> <p>Тема 27. Технология приготовления бутербродов</p> <p>Тема 28. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий</p> <p>Тема 29.Технология приготовления блюд из овощей и фруктов</p> <p>Тема 30. Тепловая кулинарная обработка овощей</p> <p>Тема 31. Технология приготовления блюд из яиц</p> <p>Тема 32. Сервировка стола к завтраку</p>	<p>Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы.</p> <p>Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>— характеризовать основные пищевые продукты;</p> <p>— называть основные кухонные инструменты;</p> <p>— называть блюда из различных национальных кухонь.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>— определять сохранность пищевых продуктов;</p> <p>— точно следовать технологическому процессу приготовления пищи, соблюдать температурный режим;</p> <p>— осуществлять первую помощь при пищевых отравлениях; соблюдать технику</p>	<p>1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p>2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a></p> <p>3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих</p>

		безопасности при работе с электрическими кухонными инструментами.		познавательную мотивацию обучающихся.
--	--	---	--	---------------------------------------

## 6 класс

Раздел курса, тема количество часов	Предметное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
<b>Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию (6 ч.).</b> Тема 1. Творческие проекты. Этапы выполнения проекта. Тема 2. Моделирование швейных изделий. Тема 3. Конструирование швейных изделий	Тематика творческих проектов и этапы их выполнения. Поиск и анализ проблемы. Сбор, изучение и обработка информации по теме проекта. Экологическая и экономическая оценка проекта. Подбор необходимых материалов и оборудования. Выполнение технологических операций. анализ и результат выполнения проекта. Подготовка и презентация проекта. Понятие о композиции в одежде (материал, цвет, силуэт, пропорции, ритм). Виды художественного оформления швейных изделий. Способы моделирования швейных изделий. Выбор ткани и отделки изделия. Художественное оформление народной одежды. Связь художественного оформления современной одежды с традициями народного костюма. Определение количества ткани на изделие.	<b>Аналитическая деятельность:</b> — называть основные элементы технологической цепочки; — называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; — объяснять назначение технологии. <b>Практическая деятельность:</b> читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки	1. Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3. Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности

	<p>Роль конструирования в выполнении основных требований к одежде. Краткая характеристика расчетно-графической системы конструирования. Основные точки и линии измерения фигуры человека.</p> <p>Последовательность построения чертежей основы швейных изделий по своим меркам. Расчетные формулы, необходимые для построения чертежей основы швейных изделий.</p>			<p>обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
<p><b>Раздел 2. Материалы и их свойства (6 ч.).</b> Тема 4. Текстильные материалы и их свойства Тема 5. Производство текстильных материалов.</p>	<p>Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных и искусственных волокон.</p> <p>Механические, физические, технологические, эксплуатационные свойства тканей, нитей, шнуров и нетканых материалов. Сравнительные характеристики тканей из натуральных и химических волокон. Способы обнаружения химических волокон в тканях.</p> <p>Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного и ткацкого современного производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Виды переплетений нитей в тканях.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> — называть основные свойства натуральных и химических волокон области их использования; - знать технологию производства текстильных волокон и изготовление тканей из них.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> сравнивать свойства натуральных и химических волокон.</p>	<p>1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
<p><b>Раздел 3. Машины и их классификация (2 ч.).</b> Тема 6. Швейная машина.</p>	<p>Классификация машин швейного производства Бытовая швейная машина, ее технические характеристики, назначение основных узлов. Виды приводов швейной машины, их устройство, преимущества и недостатки.</p> <p>Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Правила безопасной работы на универсальной бытовой швейной машине. Правила подготовки швейной машины к работе.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> — знать классификацию машин швейного производства.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> Формирование первоначальных навыков работы на швейной машине</p>	<p>1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</p>



	<p>Формирование первоначальных навыков работы на швейной машине. Уход за швейной машиной.</p> <p>Назначение и конструкция различных современных приспособлений к швейной машине. Их роль в улучшении качества изделий и повышении производительности труда.</p>			
<p><b>Раздел 4. Технология обработки текстильных материалов (30 ч.).</b></p> <p>Тема 7. Машинные швы</p> <p>Тема 8. Изготовление выкроек</p> <p>Тема 9. Раскрой швейного изделия</p> <p>Тема 10. Технология изготовления швейных изделий.</p> <p>Тема 11. Раскрой изделия</p> <p>Тема 12. Первоначальная обработка изделия</p> <p>Тема 13. Подготовка изделия к примерке</p> <p>Тема 14. Проведение примерки. Устранение дефектов</p> <p>Тема 15. Обработка среднего шва спинки. Плечевых швов и нижних срезов рукава</p> <p>Тема 16. Обработка срезов подкройной обтачкой</p> <p>Тема 17. Обработка срезов косой бейкой.</p> <p>Тема 18. Обработка боковых срезов</p> <p>Тема 19. Обработка низа изделия</p> <p>Тема 20. Окончательная отделка изделия</p>	<p>Технология выполнения машинных швов, их условные графические обозначения.</p> <p>Краткая характеристика расчетно-графической системы конструирования. Основные точки и линии измерения фигуры человека.</p> <p>Подготовка ткани к раскрою.</p> <p>Особенности раскладки выкройки на ткани в зависимости от ширины ткани, рисунка или ворса. Инструменты и приспособления для раскроя. Способы переноса контурных и контрольных линий выкройки на ткань.</p> <p>Правила выполнения следующих технологических операций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обработка деталей кроя;</li> <li>• обработка горловины;</li> <li>• обработка боковых срезов туники;</li> <li>• обработка низа швейного изделия ручным и машинным способами.</li> </ul> <p>Сборка изделия. Проведение примерки, выявление и исправление дефектов.</p> <p>Стачивание машинными швами и окончательная отделка изделия.</p> <p>Приемы влажно-тепловой обработки тканей из натуральных волокон.</p> <p>Контроль качества готового изделия.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формулировать общность и различие технологий обработки различных текстильных материалов;</li> <li>— формулировать последовательность изготовления швейного изделия;</li> <li>— осуществлять классификацию машинных швов.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обрабатывать детали кроя;</li> <li>осуществлять контроль качества готового изделия;</li> <li>выполнение соединительных швов.</li> </ul>	<p>1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p>2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a></p> <p>3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся</p> <p>в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>

<p><b>Раздел 5. Технологии художественной обработки текстильных материалов (8 ч.).</b>  Тема 21. Вязание крючком. Изделия, связанные крючком, в современной моде  Тема 22. Инструменты и материалы для вязания крючком. Основные виды петель при вязании крючком  Тема 23. Вязание на спицах. Ассортимент изделий, выполняемых в технике вязания на спицах  Тема 24. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель</p>	<p>Краткие сведения из истории старинного рукоделия. Изделия, связанные крючком, в современной моде. Инструменты и материалы для вязания крючком. Подготовка материалов к работе. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Выбор крючка в зависимости от ниток и узора. Технология выполнения различных петель. Раппорт узора и его запись.  Ассортимент изделий, связанных на спицах. Материалы и инструменты для вязания. Характеристика шерстяных, пуховых, хлопчатобумажных и шелковых нитей. Правила подбора спиц в зависимости от качества и толщины нити. Приемы вязания на двух и пяти спицах. Условные обозначения. Технология выполнения вязаных изделий</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  — формулировать общность и различие технологий художественной обработки различных текстильных материалов;  формулировать последовательность художественной обработки текстильных материалов</p>	<p>1.Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  2. Фоксфорд  <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a>  3.Облако знаний  <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.  Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
<p><b>Раздел 6. Технологии обработки пищевых продуктов (12 ч.).</b>  Тема 25. Санитария и гигиена  Тема 26. Физиология питания  Тема 27. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря  Тема 28. Блюда из мяса  Тема 29. Блюда из птицы  Тема 30. Сервировка стола. Этикет</p>	<p>Общие правила безопасных приемов труда, санитарии и гигиены. Санитарные требования к помещению кухни и столовой, к посуде и кухонному инвентарю. Безопасные приемы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячими жидкостями. Оказание первой помощи при ожогах и порезах.  Понятие о микроорганизмах; полезное и вредное воздействие микроорганизмов на пищевые продукты; органолептические и лабораторные экспресс-методы определения качества пищевых продуктов; первая помощь при пищевых отравлениях.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  — характеризовать основные пищевые продукты;  — называть основные кухонные инструменты;  — называть блюда из различных национальных кухонь.  <b>Практическая деятельность:</b>  — определять сохранность пищевых продуктов;  — точно следовать технологическому процессу приготовления</p>	<p>1.Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  2. Фоксфорд  <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a>  3.Облако знаний  <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности  Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых</p>



	<p>Понятие о пищевой ценности рыбы и нерыбных продуктов моря для организма человека.</p> <p>Способы разделки в зависимости от породы рыбы, ее размеров и кулинарного использования. Условия и сроки хранения живой, свежей, мороженой, копченой, вяленой и соленой рыбы и рыбных консервов.</p> <p>Оборудование и инвентарь, применяемые для механической и тепловой кулинарной обработки рыбы. Технология приготовления рыбных блюд. Требования к качеству готовых блюд.</p> <p>Значение и место мясных блюд в питании. Понятие о пищевой ценности мяса.</p> <p>Оборудование и инвентарь, применяемые для механической и тепловой кулинарной обработки мяса. Технология приготовления мясных блюд. Принципы подбора гарниров и соусов к мясным блюдам. Требования к качеству готовых блюд.</p> <p>Правила сервировки стола к обеду. Украшение стола. Способы подачи горячих блюд. Правила этикета</p>	<p>пищи, соблюдать температурный режим;</p> <p>— осуществлять первую помощь при пищевых отравлениях;</p> <p>соблюдать технику безопасности при работе с электрическими кухонными инструментами.</p>		<p>исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
--	--	---	--	---

## 7 класс

Раздел курса, тема количество часов	Предметное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
<p><b>Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию (6 ч.).</b></p> <p>Тема 1. Творческие проекты. Этапы выполнения проекта.</p>	<p>Тематика творческих проектов и этапы их выполнения. Поиск и анализ проблемы. Сбор, изучение и обработка информации по теме проекта. Экологическая и экономическая оценка проекта. Подбор необходимых материалов и оборудования. Выполнение</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>— называть основные элементы технологической цепочки;</p>	<p>1. Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a></p>	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб</p>

<p>Тема 2. Моделирование швейных изделий.</p> <p>Тема 3. Конструирование швейных изделий.</p>	<p>технологических операций. анализ и результат выполнения проекта. Подготовка и презентация проекта.</p> <p>Понятие о композиции в одежде (материал, цвет, силуэт, пропорции, ритм). Виды художественного оформления швейных изделий.</p> <p>Способы моделирования швейных изделий. Выбор ткани и отделки изделия. Художественное оформление народной одежды. Связь художественного оформления современной одежды с традициями народного костюма. Определение количества ткани на изделие.</p> <p>Роль конструирования в выполнении основных требований к одежде. Краткая характеристика расчетно-графической системы конструирования. Основные точки и линии измерения фигуры человека. Последовательность построения чертежей основы швейных изделий по своим меркам. Расчетные формулы, необходимые для построения чертежей основы швейных изделий.</p>	<p>— называть основные виды деятельности в процессе создания технологии;</p> <p>— объяснять назначение технологии.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки</p>	<p>3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</p> <p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы.</p>
<p><b>Раздел 2. Материалы и их свойства (4 ч.).</b></p> <p>Тема 4. Текстильные материалы из волокон животного происхождения и их свойства.</p> <p>Тема 5. Производство текстильных материалов из волокон животного происхождения</p>	<p>Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон животного происхождения.</p> <p>Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного и ткацкого современного производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Виды переплетений нитей в тканях.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> — называть основные свойства натуральных волокон животного происхождения и области их использования; - знать технологию производства текстильных волокон животного происхождения и изготовление тканей из них.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> сравнивать свойства натуральных и</p>	<p>1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>

		химических волокон.		
<b>Раздел 3. Машины и их классификация (2 ч.).</b> Тема 6. Швейная машина	Классификация машин швейного производства по назначению, степени механизации и автоматизации. Характеристики и области применения современных швейных, краеобметочных и вышивальных машин с программным управлением.	<b>Аналитическая деятельность:</b> — знать классификацию машин швейного производства. <b>Практическая деятельность:</b> Формирование первоначальных навыков работы на швейной машине	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.
<b>Раздел 4. Технология обработки текстильных материалов (24 ч.).</b> Тема 7. Машинные швы Тема 8. Изготовление выкроек Тема 9. Раскрой швейного изделия Тема 10. Технология изготовления швейных изделий. Тема 11. Раскрой изделия Тема 12. Первоначальная обработка изделия Тема 13. Подготовка изделия к примерке Тема 14. Проведение примерки. Устранение дефектов Тема 15. Обработка вытачек, швов Тема 16. Обработка боковых срезов на с/м 51-А класса. Технология обработки застежки Тема 17. Обработка верхнего среза юбки Тема 18. Обработка нижнего среза изделия. Окончательная отделка	Технология выполнения машинных швов, их условные графические обозначения. Краткая характеристика расчетно-графической системы конструирования. Основные точки и линии измерения фигуры человека. Подготовка ткани к раскрою. Особенности раскладки выкройки на ткани в зависимости от ширины ткани, рисунка или ворса. Инструменты и приспособления для раскроя. Способы переноса контурных и контрольных линий выкройки на ткань. Правила выполнения следующих технологических операций: <ul style="list-style-type: none"> <li>● обработка деталей кроя;</li> <li>● обработка застежек, карманов, поясов, бретелей, проймы и горловины;</li> <li>● обметывание швов ручным и машинным способами;</li> <li>● обработка вытачек с учетом их расположения на деталях изделия;</li> <li>● обработка верхнего края поясного изделия притачным поясом;</li> <li>● обработка низа швейного изделия ручным и машинным способами.</li> </ul> Сборка изделия. Проведение примерки, выявление и исправление дефектов.	<b>Аналитическая деятельность:</b> — формулировать общность и различие технологий обработки различных текстильных материалов; — формулировать последовательность изготовления швейного изделия; — осуществлять классификацию машинных швов. <b>Практическая деятельность:</b> — обрабатывать детали кроя; осуществлять контроль качества готового изделия; — выполнение соединительных швов.	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

изделия	Стачивание машинными швами и окончательная отделка изделия. Приемы влажно-тепловой обработки тканей из натуральных и химических волокон. Контроль качества готового изделия.			
<b>Раздел 5. Технологии художественной обработки текстильных материалов (14 ч.).</b> Тема 19. Ручная роспись тканей Тема 20. Ручные стежки и швы на их основе Тема 21. Вышивание счетными швами Тема 22. Вышивание по свободному контуру Тема 23. Атласная и штриховая гладь Тема 24. Швы французский узелок и рококо Тема 25. Вышивание лентами	<p>Оборудование, инструменты, материалы. Пяльцы для росписи ткани. Свободная роспись. Свободная роспись с применением солевого раствора. Тампоны. Краски. Техника росписи. Сушка, закрепление рисунка.</p> <p>Материалы и оборудование для вышивки. Приемы подготовки ткани к вышивке. Отделка изделий вышивкой. Виды орнаментов. Орнамент в круге, в полосе, в квадрате. Применение вышивки в народном современном костюме. Знакомство с разнообразными видами вышивки.</p> <p>Разметка рисунка и способы перевода рисунка на ткань в зависимости от структуры ткани. Технология выполнения простейших ручных швов. Технология свободной вышивки по рисованному контуру узора.</p> <p>Технология выполнения атласной и штриховой глади. Технология выполнения швов французский узелок и рококо.</p> <p>Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы.</p>	<b>Аналитическая деятельность:</b> — формулировать общность и различие технологий художественной обработки различных текстильных материалов; формулировать последовательность художественной обработки текстильных материалов	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
<b>Раздел 6. Технологии обработки пищевых продуктов (18 ч.).</b> Тема 26. Санитария и гигиена Тема 27. Физиология питания Тема 28. Блюда из молока и кисломолочных продуктов	<p>Общие правила безопасных приемов труда, санитарии и гигиены. Санитарные требования к помещению кухни и столовой, к посуде и кухонному инвентарю. Соблюдение санитарных правил и личной гигиены при кулинарной обработке продуктов для сохранения их качества и предупреждения пищевых отравлений.</p> <p>Правила мытья посуды ручным способом и в посудомоечных машинах. Применение</p>	<b>Аналитическая деятельность:</b> — характеризовать основные пищевые продукты; — называть основные кухонные инструменты; — называть блюда из различных	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке</p>

<p>Тема 29. Изделия из жидкого теста</p> <p>Тема 30. Виды теста и выпечки</p> <p>Тема 31. Технология приготовления изделий из пресного слоеного теста</p> <p>Тема 32. Технология приготовления изделий из песочного теста</p> <p>Тема 33. Технология приготовления сладостей, десертов, напитков</p> <p>Тема 34. Сервировка сладкого стола.</p> <p>Праздничный этикет</p>	<p>моющих и дезинфицирующих средств для мытья посуды.</p> <p>Требования к точности соблюдения технологического процесса приготовления пищи. Санитарное значение соблюдения температурного режима и длительности тепловой кулинарной обработки продуктов для предупреждения пищевых отравлений и инфекций.</p> <p>Безопасные приемы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячими жидкостями. Оказание первой помощи при ожогах и порезах.</p> <p>Понятие о микроорганизмах; полезное и вредное воздействие микроорганизмов на пищевые продукты; органолептические и лабораторные экспресс-методы определения качества пищевых продуктов; первая помощь при пищевых отравлениях.</p> <p>Молоко и его свойства. Понятие о пищевой ценности молока. Органолептические и лабораторные экспресс-методы определения качества молока. Условия и сроки хранения молочных продуктов.</p> <p>Оборудование и инвентарь, применяемые для механической и тепловой кулинарной обработки. Технология приготовления блюд.</p> <p>Подача готовых блюд к столу.</p> <p>Просеивание муки. Способы приготовления теста для блинов, оладий и блинчиков. Пищевые разрыхлители теста, их роль в кулинарии. Технология выпечки блинов, оладий и блинчиков. Блины с приправами.</p> <p>Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. подача блинов к столу.</p> <p>Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Инструменты и приспособления для приготовления теста и</p>	<p>национальных кухонь.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определять сохранность пищевых продуктов;</li> <li>— точно следовать технологическому процессу приготовления пищи, соблюдать температурный режим;</li> <li>— осуществлять первую помощь при пищевых отравлениях;</li> </ul> <p>соблюдать технику безопасности при работе с электрическими кухонными инструментами</p>		<p>информации, активизации их познавательной деятельности</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся</p> <p>в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p>
---	--	---	--	--

	<p>формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки.</p> <p>Дрожжевое, бисквитное, заварное тесто и тесто для пряничных изделий. Виды изделий из них.</p> <p>Приспособления, ножи и выемки для формования теста. Условия выпекания изделий из пресного слоеного теста, способы определения готовности.</p> <p>Рецептура и технология приготовления песочного теста. Влияние количества жиров и яиц на пластичность теста и рассыпчатость готовых изделий. Правила раскатки песочного теста. Инструмент для раскатки и разделки теста.</p> <p>Виды фруктов и ягод, используемых в кулинарии. Содержание во фруктах и ягодах минеральных веществ, углеводов, витаминов. Сохраняемость этих веществ в процессе хранения и кулинарной обработки. Посуда, инструменты и приспособления для механической обработки фруктов.</p> <p>Правила сервировки праздничного стола. Украшение стола. Способы подачи сладких блюд. Правила этикета.</p>			
--	--	--	--	--

## 8 класс

Раздел курса, тема количество часов	Предметное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
<b>Раздел 1. Модели человеческой деятельности (4 ч.)</b> Тема 1. Введение. Тема 2. Моделирование как основа познания и практической	Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели	<b>Аналитическая деятельность:</b> — называть основные элементы технологической цепочки; — называть основные виды	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a>	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися



<p>деятельности.</p> <p>Тема 3. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации.</p> <p>Тема 4. Техника, технические системы и теория решения изобретательских задач.</p>	<p>моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Применение модели.</p>	<p>деятельности в процессе создания технологии;</p> <p>объяснять назначение технологии.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки</p>	<p>3.Облако знаний</p> <p><a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</p> <p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>
<p><b>Раздел 2. Современные и перспективные технологии (4 ч.)</b></p> <p>Тема 5 Социальные технологии.</p> <p>Тема 6. Лазерные технологии и нанотехнологии.</p> <p>Тема 7. Биотехнологии и современные медицинские технологии.</p> <p>Тема 8. Основы 3D-технологий.</p>	<p>Социальные технологии. Биотехнологии. Лазерные технологии. Представления о нанотехнологиях.</p> <p>Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.</p> <p>Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Человек и мир микробов.</p> <p>Боллезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология. Сферы применения современных технологий.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— анализировать виды социальных технологий;</li> <li>— называть современные промышленные технологии;</li> <li>— называть физические принципы, лежащие в основе лазерных технологий;</li> <li>— формулировать особенности нанотехнологий;</li> <li>— оценивать влияние нанотехнологий, лазерных технологий, на развитие современного социума;</li> <li>— называть основные области применения биотехнологий.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить информацию о социальных услугах в Интернете и других источниках информации;</li> <li>- оценивать влияние химических технологий и биотехнологий на развитие современного социума;</li> <li>- использовать ресурсы из коллекции ЦОРов для демонстрации лазерных технологий, биотехнологий, нанотехнологий.</li> </ul>	<p>1.Российская электронная школа</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a></p> <p>2. Фоксфорд</p> <p><a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a></p> <p>3.Облако знаний</p> <p><a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>

<p><b>Раздел 3. Технологии обработки текстильных материалов (11 ч.).</b>  Тема 9. Высокотехнологичные волокна.  Тема 10. Биотехнологии в производстве текстильных волокон.  Тема 11. Зрительные иллюзии в одежде.  Тема 12. Методы конструирования плечевых изделий.  Тема 13. Снятие мерок для построения чертежа основы плечевого изделия с втачным рукавом.  Тема 14. Построение чертежа основы плечевого изделия с втачным рукавом.  Тема 15. Построение чертежа основы одношовного рукава.  Тема 16. Моделирование плечевого изделия с втачным рукавом.  Тема 17. Моделирование втачного одношовного рукава.  Тема 18. Построение чертежа воротника.  Тема 19. Работа с готовыми выкройками в журналах мод.</p>	<p>Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности.  Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон.  Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека.  Технология изготовления плечевого изделия из текстильных материалов.  Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  - оценивать возможности компьютерных программ в процессе обработки текстильных материалов;  - называть профессии будущего в текстильной и швейной промышленности;  - анализировать свойства тканей из высокотехнологичных волокон;  - формулировать проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него;  - называть этапы изготовления плечевой одежды, этапы конструирования и моделирования плечевого изделия;  <b>Практическая деятельность:</b>  - моделировать и конструировать плечевое изделие из текстильных материалов.</p>	<p>1.Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  2. Фоксфорд  <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a>  3.Облако знаний  <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.  Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</p>
<p><b>Раздел 4. Технологии обработки пищевых продуктов (7 ч.)</b>  Тема 20. Физиология питания. Расчет калорийности блюд.  Тема 21. Мясная промышленность. Технология обработки и приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы.  Тема 22. Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Механическая обработка мяса животных.  Тема 23. Тепловая обработка мяса. Производство колбас.  Тема 24. Блюда национальной кухни</p>	<p>Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности.  Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека.  Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания.  Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  - называть основные отрасли пищевой промышленности и формулировать перспективы их развития;  - анализировать и сравнивать приготовление пищевых продуктов на предприятиях и в быту.  <b>Практическая деятельность:</b>  Оценивать качество пищевых продуктов и их безопасность для здоровья человека.</p>	<p>1.Российская электронная школа  <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>  2. Фоксфорд  <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a>  3.Облако знаний  <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.  Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками)</p>



на примере первых блюд. Сервировка стола к обеду. Тема 25. Пищевые добавки. Упаковка пищевых продуктов и товаров. Тема 26. Современные технологии в производстве и упаковке пищевых продуктов.				и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
<b>Раздел 5. Профориентация и профессиональное самоопределение (8 ч.).</b> Тема 27. Основы выбора профессии. Тема 28. Классификация профессий. Тема 29. Современный рынок труда. Тема 30. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Тема 31. Профессиональные интересы, склонности и способности. Тема 32. Требования к качествам личности при выборе профессии. Тема 33. Построение профессиональной карьеры. Тема 34. Представление проектной работы.	Анализ профессиональных возможностей личности обучающегося. Самоопределение обучающихся, знакомство с профессиями. Виды учреждений профессионального образования. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности.	<b>Аналитическая деятельность:</b> - характеризовать виды профессий; - устанавливать связь между спросом и предложением на рынке труда; - анализировать требования к качествам личности при выборе профессии; - называть функции рынка труда, основные этапы составления профессионального плана. <b>Практическая деятельность:</b> - находить в Интернете информацию о предприятиях региона проживания; - обсуждать будущую профессиональную деятельность, пути получения профессии; - составлять жизненный и профессиональный планы.	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### Мальчики 5-8 классы

#### 5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
		Всего часов	контрольные работы	практические работы		

<b>Модуль 1. Производство и технологии</b>						
1.1	Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас	2	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	<u>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</u>  <u>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</u>  <u>Использование</u> воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
1.2	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты. Этапы выполнения проекта	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
1.3	Техносфера и её элементы	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
1.4	Производство и техника. Материальные технологии	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
Итого по модулю		8				
<b>Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение</b>						
2.1	Основы графической грамоты	2	0	1		<u>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со</u>
2.2	Графические изображения	2	0	1		

2.3	Основные элементы графических изображений	2	0	1		<u>старшими (педагогическими работниками)</u> <u>и сверстниками</u> <u>(обучающимися), принципы учебной дисциплины</u> <u>и самоорганизации.</u>
2.4	Правила построения чертежей	2	0	1		
Итого по модулю		8				
<b>Модуль 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки конструкционных материалов</b>						
3.1	Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства	2	0	1		воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
3.2	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	4	0	2		
3.3	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины	4	0	2		
3.4	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приёмы работы	6	0	3		
3.5	Декорирование древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий из древесины	4	0	2		
3.6	Качество изделия. Контроль и оценка качества изделий из древесины	2	0	1		

3.7	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.	4	0	1		
Итого по модулю		26				
<b>Модуль 4. Робототехника</b>						
4.1	Введение в робототехнику	2	0	1		<u>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</u>
4.2	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2	0	1		
4.3	Основы логики	2	0	1		
4.4	Роботы как исполнители.	2	0	1		
4.5	Простейшие механические роботы-исполнители	2	0	1		
4.6	Элементная база робототехники	4	0	2		
4.7	Роботы: конструирование и управление.	4	0	2		
4.8	Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления	4	0	2		
4.9	Роботы: конструирование и управление. Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2	0	1		

4.10	Роботы: Электронные модели с элементами управления	2	0	1		
Итого по модулю		26				
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	0	32		

**6 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
		Всего часов	контрольные работы	практические работы		
Модуль 1. Производство и технологии						
1.1	Модели и моделирование	2	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a> /	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</p> <p>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций</p>
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
1.3	Техническое конструирование	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	

1.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	<p>для обсуждения в классе.</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</p> <p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>
Итого по модулю		8				
<b>Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение</b>						
2.1	Чертежи, чертёжные	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	

	инструменты и приспособления					Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
2.2	Компьютерная графика. Графический редактор	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
2.3	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
2.4	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
Итого по модулю		8				
<b>Модуль 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов: Технологии обработки конструкционных материалов</b>						
3.1	Металлы. Свойства металлов	2	0	1		Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.
3.2	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	4	0	2		
3.3	Технологии изготовления изделий. Операции: резание и гибка	4	0	2		



	тонколистового металла					
3.4	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	3		
3.5	Технология получения отверстий в заготовках из металлов	4	0	2		
3.6	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки	4	0	1		
3.7	Контроль и оценка качества изделий из металла.	4	0	1		
Итого по модулю		26				
						<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>
4.1	Классификация роботов. Транспортные роботы	2	0	1		
4.2	Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления	2	0	1		
4.3	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2	0	1		

4.4	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2	0	1		
4.5	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2	0	1		
4.6	Управление движущейся моделью робота в компьютерно- управляемой среде	4	0	2		
4.7	Движение модели транспортного робота. Программирование робота	4	0	2		
4.8	Движение модели транспортного робота. Программирование робота	4	0	2		
4.9	Основы проектной деятельности	2	0	1		
4.10	Испытание модели робота	2	0	1		
Итого по модулю		26				
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	0	32		



7 класс

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
		всего	контрольные работы	практические работы		
Модуль 1 «Производство и технологии» 8 час						
1	Вводный инструктаж по ТБ  Современные сферы развития производства и технологий	2ч				<u>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</u>  <u>Привлечение внимания обучающихся к</u>

						<p><u>ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</u></p> <p><u>Использование</u> воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>
--	--	--	--	--	--	---

2	Современные сферы развития производства и технологий	2ч		Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
3	Цифровизация производства	2ч		Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
4	Современные и перспективные технологии. Современный транспорт. История развития транспорта.	2ч		Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	
<b>Модуль 2 «Компьютерная графика. Черчение» 8 час</b>						
5	Конструкторская документация	2ч		Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»		
6	Системы автоматизированного проектирования (САПР).	2ч		Практическая работа		<u>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическим и работниками) и сверстниками</u>

						<u>(обучающимися)</u> <u>, принципы</u> <u>учебной</u> <u>дисциплины</u> <u>и</u> <u>самоорганизаци</u> <u>и.</u>
7	Последовательность построения чертежа в САПР	2ч		Практическая работа «Создание чертежа в САПР».		
8	Последовательность построения чертежа в САПР	2ч		Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе».		
<b>Модуль 3 «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 12 часов</b>						
9	Модели, моделирование. Макетирование	2ч		Презентация проекта «Выполнение эскиза макета (по выбору)»		
10	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2ч		Практическая работа «Черчение развертки».		
11	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2ч		Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развертки»		воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности,

						через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
12	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования.	2ч		Практическая работа « <i>Редактирование чертежа модели</i> ».		
13	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования.	2ч		Практическая работа « <i>Редактирование чертежа модели</i> ».		
14	Оценка качества макета	2ч		Практическая работа « <i>Сборка деталей макета</i> »		
<b>Модуль 4 «Робототехника» 12 часов</b>						
15	Промышленные и бытовые роботы	2ч		Практическая работа		
16	Программирование управления роботизированными моделями	2ч		Практическая работа « <i>Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования</i> »		
17	Алгоритмизация и программирование роботов	2ч		Практическая работа « <i>Применение основных алгоритмических структур</i> ».		



				Контроль движения при помощи датчиков»		
18	Программирование управления роботизированными моделями	2ч		Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»		
19	Программирование управления роботизированными моделями	2ч		Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»		<u>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</u>
20	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	2ч		Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие группы роботов»:		
Модуль 5 Технологии обработки материалов. 22 часа						

21	Обработка древесины	2ч		Практическая работа		
22	Технологии механической обработки конструкционных материалов.	2ч		Практическая работа		
23	Технологии отделки изделий из древесины.	2ч		Практическая работа		
24	Обработка металлов	2ч		Практическая работа		
25	Технологии обработки металлов	2ч		Практическая работа		
26	Конструкционная сталь	2ч		Практическая работа		
27	Токарно-винторезный станок.	2ч		Практическая работа		
28	Изделия из металлопроката	2ч		Практическая работа		
29	Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы	2ч		Практическая работа		
30	Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.	2ч		Практическая работа		
31	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2ч		Практическая работа		
<b>Модуль 9 Исследовательская и созидательная деятельность 6 часов</b>						
32	Творческий проект.	2ч		Творческое задание		
33	Творческий проект.	2ч		Творческое задание		
34	Оформление портфолио. Подготовка электронной презентации. Защита творческого проекта.	2ч		Презентация проекта		
Итого:		68 часа				

**8 класс**

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
		всего	контрольные работы	практические работы		
Модуль 1 «Производство и технологии» 5 часов						
1	Инструктаж по ТБ. Предпринимательство. Организация собственного производства	1ч		Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	<a href="https://resh.edu.ru/subject/8/">https://resh.edu.ru/subject/8/</a>	<u>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</u>
2	Организация собственного производства	1ч		Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»		<u>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</u>
3	Моделирование экономической деятельности	1ч		Практическая работа «Выдвижение бизнес-идей. Описание продукта». Практическая работа «Разработка бизнес-плана»		<u>Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</u>

4	Моделирование экономической деятельности	1ч		Практическая работа «Разработка бизнес-плана»		
5	Технологическое предпринимательство	1ч		Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»		
<b>Модуль 2 «Компьютерная графика. Черчение» 4 часа</b>						
6	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР Инженерные коммуникации	1ч		Практическая работа «Выполнение трехмерной объёмной модели изделия в САПР» Устный опрос		<u>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</u>
7	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	1ч		Практическая работа «Выполнение трехмерной объёмной модели изделия в САПР»		
8	Способы построения разрезов и сечений в САПР	1ч		Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»		
9	Способы построения разрезов и сечений в САПР	1ч		Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»		

Модуль 3 3D-моделирование, прототипирование, макетирование 5 часов							
10	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	1ч		Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей» Беседа		Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
11	Прототипирование	1ч		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»: Устный опрос			
12	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1ч		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору» Устный опрос			
13	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	1ч		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору» Устный опрос			
14	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1ч		Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы			

				(других материалов по выбору» Устный опрос		
<b>Модуль 4 «Робототехника» 7 часов</b>						
<b>15</b>	Автоматизация производства	<b>1ч</b>		Беседа		<u>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</u>
<b>16</b>	Беспилотные воздушные суда	<b>1ч</b>		Устный опрос		
<b>17</b>	Подводные робототехнические системы	<b>1ч</b>		Беседа		
<b>18</b>	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	<b>1ч</b>		Практическая работа		
<b>19</b>	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	<b>1ч</b>		Практическая работа		
<b>20</b>	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	<b>1ч</b>		Практическая работа		
<b>21</b>	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	<b>1ч</b>		Практическая работа		
<b>Модуль 5 Вариативный «Растениеводство» 4 часа</b>						
<b>22</b>	Особенности сельскохозяйственного производства региона.	<b>1ч</b>		Практическая работа		<u>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести</u>
<b>23</b>	Агропромышленные комплексы в регионе	<b>1ч</b>		Практическая работа		

24	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1ч		Практическая работа		<u>навык самостоятельного решения теоретической проблемы.</u>
25	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1ч		Практическая работа Защита индивидуальных и коллективных проектов		
<b>Модуль 6 «Автоматизированные системы» 2 часа</b>						
26	Введение в автоматизированные системы	1ч		Разработка проекта в группах		<u>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</u>
27	Электрические цепи, принципы коммутации.	1ч		Разработка проекта в группах		
<b>Модуль 9 Современное производство и профессиональное самоопределение - 7 часов</b>						
28	Профессиональное образование	1ч		Беседа		<u>Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</u>
29	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении. Психические процессы, важные для самоопределения	1ч		Беседа		
30	Мотивы выбора профессии	1ч		Беседа		
31	Основы проектной деятельности.	1ч		Творческое задание		

	Выполнение проекта Мир профессий					
<b>32</b>	Выполнение проекта Мир профессий	<b>1ч</b>		Творческое задание		
<b>33</b>	Выполнение проекта Мир профессий	<b>1ч</b>		Защита проекта		
<b>34</b>	Выполнение проекта Мир профессий	<b>1ч</b>		Защита проекта		
Итого:		34 часа				



**РАЗДЕЛ 3**  
**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**9 класс**

Раздел курса, тема количество часов	Предметное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания (по разделам)
<p><b>Раздел 1. Черчение (25 ч.)</b> Тема 1. Введение. Предмет черчение и его роль в обществе. Из истории развития чертежа. Тема 2. Чертежные инструменты, материалы, принадлежности и работа с ними. Тема 3. Геометрические фигуры, тела и их элементы. Тема 4. Анализ форм деталей, представленных в натуре и наглядным изображением. Тема 5. Основные правила оформления чертежей. Понятия о стандартах. Тема 6. Формат, рамка и основная надпись чертежа. Линии чертежа, шрифт чертежный. Основные правила нанесения размеров, масштабы. Тема 7. «Плоские» детали и их особенности, выбор главного вида «плоской» детали и установление его симметричности. Построение чертежей «плоской» детали. Тема 8. Геометрические построения. Деление отрезка прямой, угла и окружности на равные части, сопряжения.</p>	<p>Классическое черчение. Чертёж. набросок. Эскиз. Технический рисунок. Понятие о стандартах. Знакомство с системой ЕСКД, ГОСТ, форматами. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты. Размеры на чертеже. Понятие о проецировании. Практическая деятельность по созданию чертежей.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> - называть основные элементы технологической цепочки; - объяснять назначение технологии. <b>Практическая деятельность:</b> - соблюдать правила безопасности; - организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; - понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты; - владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков; - уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчеты по чертежам; - выполнять эскизы, схемы, чертежи с</p>	<p>1. Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3. Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a></p>	<p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы</p>

<p>Тема 9. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование.</p> <p>Тема 10. Прямоугольное проецирование.</p> <p>Тема 11. Чтение чертежей.</p> <p>Тема 12. Построение на чертеже недостающего вида по двум заданным.</p> <p>Тема 13. Эскиз и последовательность его выполнения.</p> <p>Тема 14. Аксонометрические проекции. Изометрические проекции.</p> <p>Тема 15. Построение многоугольников, многогранников и окружностей в аксонометрических проекциях.</p> <p>Тема 16. Технический рисунок и последовательность его выполнения.</p> <p>Тема 17. Срезы и вырезы на геометрических телах и технических деталях. Срезы на призматических формах.</p> <p>Тема 18. Вырезы на призматических формах, цилиндре, их построение на чертеже и наглядном изображении.</p> <p>Тема 19. Сечения. Назначение, образование и определение сечений, графическое обозначение материалов в сечениях.</p> <p>Тема 20. Обозначение сечений на чертеже, типы сечений их расположение на чертеже, алгоритм построения сечений.</p> <p>Тема 21. Последовательность построения чертежа, содержащего сечение.</p> <p>Тема 22. Разрезы. Простые разрезы, их построения и обозначение.</p> <p>Тема 23. Соединение части вида и части разреза, половины вида и половины разреза.</p> <p>Тема 24. Последовательность построения чертежа, содержащего соединение половины вида и половины разреза.</p>		использованием чертежных инструментов и приспособлений.		
---	--	---	--	--

Тема 25. Последовательность построения наглядного изображения детали с разрезом по ее чертежу.				
<b>Раздел 2. Компьютерная графика (9 ч.)</b> Тема 26. Введение в компьютерную графику. Технические средства компьютерной графики. Тема 27. Форматы графических файлов. Векторная и растровая графика. Тема 28. Методы сжатия графических данных. Преобразование файлов из одного формата в другой. Тема 29. Введение в программу CorelDRAW. Рабочее окно CorelDRAW. Основы работы с объектами. Тема 30. Планирование проектной работы. Критерии оценивания. Тема 31. Выполнение проектной работы. Тема 32. Представление проектной работы.	Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Правила техники безопасности при работе на компьютере. Включение системы. Введение в программу CorelDRAW. Рабочее окно CorelDRAW. Форматы графических файлов. Векторная и растровая графика. Методы сжатия графических данных. Преобразование файлов из одного формата в другой. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Правила и требования, предъявляемые к эскизам. Способы редактирования операции формообразования и эскиза. Создание моделей по различным заданиям: по чертежу; по описанию и размерам.	<b>Практическая деятельность:</b> - овладевать средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации; - характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.	1.Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> 2. Фоксфорд <a href="https://foxford.ru/wiki">https://foxford.ru/wiki</a> 3.Облако знаний <a href="https://www.imumk.ru/">https://www.imumk.ru/</a>	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

## ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечание
<b>1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>			
1	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования	Д	
2	Рабочие программы	Д	
3	Учебники по Технологии и Черчению	К	
4	Научно-популярная и техническая литература по темам учебной программы	Д	
<b>2. Технические средства обучения (ТСО)</b>			
5	Мультимедийный компьютер с художественным программным обеспечением	Д	
6	Мультимедиа-проектор	Д	
7	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц и репродукций	Д	
8	Экран	Д	
<b>3. Специализированная учебная мебель</b>			
9	Стол	К	
10	Стул	К	
11	Стеллажи для книг и оборудования	Д	

Количество указанных средств и объектов учитывает средний расчет наполняемости класса (10-18 учащихся). Для отражения количественных показателей используется следующая система символических обозначений:

**Д** - демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

**К** - полный комплект.