

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №346
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Принята
решением Педагогического Совета
Образовательного учреждения
Протокол от 31.08.2023 № 1

Утверждена
приказом директора ГБОУ школы №346 Невского
района Санкт-Петербурга
от 31.08.2023 № 318

_____ В.И. Кравченко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по технологии
для 5-8 классов
на 2023-2024 учебный год**

Учитель: Черевкова В.Д.
Азикова И.М.
Пикулик А.А.
Смыслова Г.А.

Санкт-Петербург 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

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

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

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

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

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

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

Программа по технологии построена по модульному принципу.

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

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

В темах по обработке пищевых продуктов и текстильных материалов увеличено количество часов, за счет сокращения часов по темам обработки древесины и металла, а также других инвариативных разделов программы, из-за технического оснащения кабинета.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технология»

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле

в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

Темы 9 класса по всем разделам учтены и включены в программу 8 класса.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

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

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

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

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

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

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

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

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Путешествие в страну прав и обязанностей школьника

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

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

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект

как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники.

Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

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

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития. Теневая экономика - противодействия коррупции.

8 КЛАСС

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

Производство и его виды.

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

Сфера применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Оплата труда.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура.

Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управлеченческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. "Что такое хорошо и что такое плохо". Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород.

Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов. Экономное производство (антикоррупция на производстве).

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Оплата труда (антикоррупция).

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте. Экономное производство (антикоррупция на производстве).

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок.

Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей kleem. Отделка деталей.

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов. Оплата труда (антикоррупция)

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб.

Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

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. Робототехнические системы. Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

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. Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами. Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

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

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 развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей. Моделирование сложных объектов.

Рендеринг. Полигональная сетка.

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

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

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели. Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Чертение»

5 КЛАСС

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

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

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

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.
Математические, физические и информационные модели.
Графические модели. Виды графических моделей.
Количественная и качественная оценка модели.

8 КЛАСС

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

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

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

План создания 3D-модели.

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия. Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

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

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

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Животноводство»

7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Взятка - средство легкого решения вопроса. Кормление животных. Питательность корма.

Рацион.

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

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

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

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

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

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

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

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

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

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

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

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции; осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий; освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования

у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности; вносить необходимые корректизы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта; оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта; в рамках публичного представления результатов проектной деятельности; в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов; в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта; понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности; уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности; владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики; уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 5 классе:

называть и характеризовать технологии;
называть и характеризовать потребности человека;
называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
сравнивать и анализировать свойства материалов;
классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;
использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
называть и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

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

К концу обучения в 7 классе:

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

К концу обучения в 8 классе:

характеризовать общие принципы управления;
анализировать возможности и сферу применения современных информационно-когнитивных технологий;
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии, преобразования данных в информацию и информации в знание;
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
предлагать предпринимательские идеи, оценивать эффективность предпринимательской деятельности, обосновывать их решение, виды предпринимательской деятельности разрабатывать бизнес-проект;
определять проблему, анализировать потребности в продукте;
владеТЬ 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, планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

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

К концу обучения в 5 классе:

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

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

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

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

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

К концу обучения в 7 классе:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

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

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

*Предметные результаты освоения содержания **модуля «Робототехника»***

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

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

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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

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

К концу обучения в 8 классе:

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

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

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира; характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения; характеризовать возможности роботов, роботехнических систем и направления их применения.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 5 классе:

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

К концу обучения в 6 классе:

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

К концу обучения в 7 классе:

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

К концу обучения в 8 классе:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
создавать различные виды документов;
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.
оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения в 7 классе:

называть виды, свойства и назначение моделей;
называть виды макетов и их назначение;
создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
выполнять 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; модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей; презентовать изделие; называть области применения 3D-моделирования; характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

характеризовать основные направления животноводства; характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона; описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона; называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона; оценивать условия содержания животных в различных условиях; владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным; характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства; характеризовать пути цифровизации животноводческого производства; объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона; характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения в 7–8 классах:

характеризовать основные направления растениеводства; описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона; характеризовать виды и свойства почв данного региона; называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы; классифицировать культурные растения по различным основаниям; называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства; назвать 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»; Ведите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Примерная рабочая программа Основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

<https://infourok.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

[https://урок.рф/](https://urok.rph/)

<https://uchi.ru/>

<https://videouroki.net/>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Учебная мастерская, лупа, плита, машинка швейная, ручные инструменты

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Швейная машинка, электрические плиты, верстаки, станки сверлильный, токарный, тиски

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практич еские работы		

Раздел 1. Производство и технологии

1.1	Технологии вокруг нас	2	0	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/	Гражданское воспитание Трудовое воспитание
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/conspect/256498/	Трудовое воспитание Патриотическое воспитание
1.3	Проектирование и проекты	2	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/conspect/256215/	Трудовое воспитание
Всего		6			

Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение

2.1	Введение в графику и черчение	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/conspect/296639/ https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-5-klass	Трудовое воспитание Эстетическое
-----	-------------------------------	---	---	--	---

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практич еские работы		
					воспитание
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	2	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/s tart/296640/	Эстетическое воспитание Трудовое воспитание
Всего		4			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/ main/ https://print-info.ru/articles/kak-delayt- bumagu.html	Трудовое воспитание Духовно- нравственное воспитание
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3415/ main/	Трудовое воспитание
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/c onspect/257055/	Трудовое воспитание Духовно- нравственное воспитание Экологическое воспитание
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	2	https://infourok.ru/dekorirovaniye- drevesiny-priyomy-tonirovaniya-i- lakirovaniya-izdelij-iz-drevesiny- 6604142.html https://infourok.ru/dekorirovaniye- drevesiny-priyomy-tonirovaniya-i- lakirovaniya-izdelij-iz-drevesiny- 6604142.html]]	Трудовое воспитание Эстетическое воспитание
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	2	1	https://resh.edu.ru/subject/	Трудовое воспитание Патриотическо е воспитание
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	12	8	https://resh.edu.ru/subject/lesson/937/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/s tart/256434/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7576/s tart/256403/	Трудовое воспитание Эстетическое

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практич еские работы		
				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7574/start/	воспитание Духовно-нравственное воспитание
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/	Трудовое воспитание
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	4	3	https://infourok.ru/konspekt-uroka-dlya-5-klassa-na-temu-shvejnaya-mashina-5614237.html https://videouroki.net/video/20-shveinaia-mashina-osnovnyie-operatsii-pri-mashinnoi-obrabotke-izdeliia.html	Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	3	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-konstruirovaniye-shvejnyh-izdelij-5-klass-6182239.html	Трудовое воспитание
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	18	16	https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ https://multiurok.ru/files/urok-5-klass-devochki-tehnologicheskie-operatsii.html?login=ok https://videouroki.net/video/23-tiekhnologhiia-izghotovleniia-shveinykh-izdelii.html	Трудовое воспитание Эстетическое воспитание Духовно-нравственное воспитание
Всего		50			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	2	1	https://yandex.ru/video/preview/7839016476625728045	Трудовое воспитание Патриотическое воспитание
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные	1	0	https://urok.pf/library/rabochaya_programma_po_tehnologii_5_klass_182537.html	Трудовое воспитание

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практич еские работы		
	соединения, механическая передача				
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	1	1	https://resh.edu.ru/subject/8/	Трудовое воспитание
4.4	Программирование робота	1	1	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uuroku-po-teme-programmirovaniye-robota-4671389.html	Трудовое воспитание
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	1	0	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uuroku-vidy-datchikov-6505048.html	Трудовое воспитание
4.6	Основы проектной деятельности	2	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/conspect/256215/	Трудовое воспитание Духовно- нравственное воспитание
Итого по разделу		8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	48		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практич еские работы		
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2	1	https://36tex.rph/urok-№12-modele-i-modelirovaniye-modeli/	Трудовое воспитание
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	1	https://36tex.rph/urok-№34-mashiny-i-mekhanizmy-kinematičeskie-schemy https://resh.edu.ru/subject/lesson/1129/	Патриотическое воспитание Трудовое воспитание
1.3	Техническое конструирование	2	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/665/	Трудовое воспитание

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания	
		Всего	Практич еские работы			
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-sovremennoye-materialnye-informacionnye-i-gumanitarnye-tehnologii-i-perspektivy-ih-razvitiya-v-4078939.html	Экологическое воспитание	
Итого по разделу		8				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	1	0	https://multiurok.ru/files/kompiuternaia-grafika-47.html?login=ok	Эстетическое воспитание	
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	1	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5348/conspekt/15185/	Трудовое воспитание	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	2	https://multiurok.ru/index.php/files/konspiekty-uroka-instrumenty-ghraficheskogho-ried.html	Эстетическое воспитание	
Итого по разделу		4				
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7089/conspekt/	Трудовое воспитание	
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	1	https://infourok.ru/otkritiy-urok-obrabortka-tonkolistovogo-metalla-2376497.html	Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание	
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	5	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-k-uroku-tehnologiya-izgotovleniya-izdeliy-iz-metalla-klass-1505964.html https://videouroki.net/razrabotki/urok-tehnologii-izgotovlenie-izdeliya-iz-metalla.html]]	Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание	
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	2	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-professii-svyazannie-s-metallom-klass-1853003.html	Трудовое воспитание Эстетическое воспитание	
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	12	10	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7096/conspekt/	Трудовое воспитание	

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практич еские работы		
				https://videouroki.net/razrabotki/konspiekt-uroka-tiekhnologhii-v-6-klassie-po-temie-tiekhnologhiiia-obrabortki-pis.html https://urok.1sept.ru/articles/551742	Экологическое воспитание
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	1	https://infourok.ru/konspiekt-uroka-po-tehnologii-professii-svyazannie-s-izgotovleniem-shveynih-izdeliy-klass-3585937.html	Трудовое воспитание Экологическое воспитание
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	2	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-tekstilnye-materialy-i-ih-svojstva-6-klass-5688724.html	Трудовое воспитание Экологическое воспитание
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	20	16	https://videouroki.net/video/20-raskroj-izdeliya.html https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-po-tehnologii-6-klass-na-temu-raskroj-plechevogo-izdeliya-4958525.html https://yandex.ru/video/preview/8512447858891364793 https://yandex.ru/video/preview/16226819926388144313 https://sites.google.com/chkroo.ru/kovlevans/разработка-уроков/урок-25-26-технология-раскroя-одежды]]	Трудовое воспитание Эстетическое воспитание Экологическое воспитание
Итого по разделу		50			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/	Патриотическое воспитание
4.2	Роботы: конструирование и управление	1	0	https://ppt-online.org/1316015	Трудовое воспитание
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	1	0	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-6-klasse-datchiki-v-robototekhnike-urok-tehnologii-6-klass-6575681.html	Трудовое воспитание
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	1	0	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-teme-programmirovaniye-robota-6-klass-4671387.html	Духовно-нравственное воспитание
4.5	Программирование	1	0	https://infourok.ru/zanyatie-po-robototekhnike-	Трудовое

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания	
		Всего	Практич еские работы			
	управления одним сервомотором			upravlenie-servoprivodom-6112947.html	воспитание	
4.6	Основы проектной деятельности	1	1	https://infourok.ru/proektnaya-deyatelnost-v-robototekhnike-sbornik-proektov-iz-opyta-raboty-5495272.html	Духовно- нравственное воспитание	
Итого по разделу		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	44			

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практические работы		

Раздел 1. Производство и технологии

1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	HTTPS://RESH.EDU.RU	Гражданское воспитание
1.2	Цифровизация производства	2	0	HTTPS://VIDEOUROKI.NET/BLOG/TEHNOLOGIYA/2-FREE VIDEO	Трудовое воспитание
1.3	Современные и перспективные технологии	2	1	HTTPS://TEHNOLOGIYA.NAROD.RU	Духовно- нравственное воспитание
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	1	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-vidy-transporta-istoriya-razvitiya-transporta-7-klass-6240503.html	Трудовое воспитание Патриотическое воспитание

3.5	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	2	https://nsportal.ru/shkola/tehnologiya/library/2018/02/05/kontrol-i-otsenka-kachestva-gotovogo-izd	Трудовое воспитание Экологическое воспитание	
3.6	Индивидуальный творческий проект "Изделие из конструкционных и поделочных материалов"	6	4	HTTPS://SHIVAN-PRS.EDU.YAR.RU/NAZAROVA/TEHNOLOGIYA_7_22-23.DOCX	Духовно-нравственное воспитание Гражданское воспитание	
3.7	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	12	8	HTTPS://INFOUROK.RU/UROK-PO-TEHNOLOGII-NA-TEMU-BLYUDA-IZ-RIBI-821287.HTML	Трудовое воспитание Экологическое воспитание	
Итого по разделу		34				

Раздел 4. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование

4.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	1	HTTPS://CHEL-DPSH.RU/FEATURES/ITEM/1470-MODELIROVANIE-I-MAKETIROVANIE-CHTO-ETO	Трудовое воспитание	
4.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	1	0	HTTPS://MEDIA.CONTENTED.RU/ZNANIY-A/INSTRUMENTY/PROGRAMMY-DLYA-3D-HUDOZHNIKA/	Трудовое воспитание	
4.3	Основные приёмы макетирования	1	0	HTTPS://MARHI.RU/OPEN/PREGRAD/MAKET/03.DOC	Трудовое воспитание	
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ		4				

РАЗДЕЛ 5. РОБОТОТЕХНИКА

5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	1	HTTPS://MULTIUFOK.RU/FILES/PREZENTATSIIA-NA-TEMU-PROMYSHLENNYE-ROBOTY.HTML HTTPS://XN--J1AHFL.XN--P1AI/LIBRARY/UROK_NA_TEMU_KLASSIFIKATCIYA_ROBOTOV_083247.HTML	Трудовое воспитание Патриотическое воспитание
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	0	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-robototekhnika-sistemy-avtomaticheskogo-upravleniya-ustrojstv-programmire	Трудовое воспитание

5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	2	0	HTTPS://INFOUROK.RU/UROK-PO-TEME-PROGRAMMIROVANIE-I-ALGORITMIZACIYA-TURNIR-ROBOTOV-4032571.HTML	Трудовое воспитание
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	2	1	HTTPS://PPT-ONLINE.ORG/963131	Трудовое воспитание
Итого по разделу		8			
Раздел 6. Вариативный модуль Растениеводство					
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7584/conspect/314547/	Трудовое воспитание Экологическое воспитание
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2	1	HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7105/CONSPECT/?YSCLID=LM52WAO8IJ197138954 HTTPS://WWW.BOTANICHKA.RU/ARTICLE/KAK-PRAVILNO-SOBRET-I-ZASUSHIT-LEKARSTVENNYIE-RASTENIYA/?YSCLID=LM52WXWJP8437196292	Трудовое воспитание Экологическое воспитание Духовно-нравственное воспитание
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2	1	HTTPS://VYVOZ.ORG/BLOG/EHKOLOGICHESKIE-PROBLEMY-LENINGRADSKOJ-OBLASTI/	Экологическое воспитание
Итого по разделу		6			
Раздел 7. Вариативный модуль «Животноводство»					
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2	0	HTTPS://BIGENC.RU/C/ZHIVOTNOVODSTVO-D7DF3A	Трудовое воспитание
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	4	2	HTTP://XN---BTB1BBCGE2A.XN--P1AI/BLOG/2016-07-06-838	Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ		6			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68				
-------------------------------------	----	--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС
(ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»,
«ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учёт рабочей программы воспитания
		Всего	Практиче- ские работы		

Раздел 1. Производство и технологии

1.1	Управление производством и технологиями	1	введите значение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2723/main/	Гражданское воспитание
1.2	Производство и его виды	1	введите значение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2723/main/	Трудовое воспитание
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	2	введите значение	https://36tex.ru/urok-3-rynek-truda-trudovye-resursy/ https://videouroki.net/video/48-rynek-truda-i-professij.html	Гражданское воспитание Патриотическое воспитание
1.4	Предпринимательство. Организация собственного производства	1		https://36tex.ru/1121-2/	Гражданское воспитание
1.5	Технологическое предпринимательство	1		https://myslide.ru/presentation/technologicheskoe-predprinimatelstvo	Трудовое воспитание
Итого по разделу		6			

Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение

2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной и объемной модели в САПР	2	введите значение	https://infourok.ru/urok-tehnologii-v-8-klasse-instrumenty-dlya-sozdaniya-3d-modelej-primenenie-programmnogo-obespecheniya-dlya-sozdaniya-proektnoj--6248114.html	Трудовое воспитание Эстетическое воспитание
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе	2	введите значение	https://videouroki.net/razrabotki/urok-na-tiemu-triekhmiernoie-modelirovaniie-v-	Трудовое воспитание

	трехмерной модели			sistemiie-kompas-3d-lieghkogho-av.html https://infourok.ru/tema-osnovy-trekhmernogo-modelirovaniya-v-sapr-kompas-3d-sozdanie-zagotovki-cherteza-4870864.html	Духовно-нравственное воспитание
2.3	Способы построения разрезов и сечений	3		https://pedsovet.su/load/369-1-0-31460 https://infourok.ru/postroenie-razrezov-v-sapr-kompas-d-3128796.html	Трудовое воспитание

Итого по разделу

7

Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование

3.1	3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	введите значение	https://uchitelya.com/informatika/38875-konspekt-uroka-3d-modelirovanie-obektov.html	Трудовое воспитание
3.2	Прототипирование	2	введите значение	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-8-klasse-po-teme-ponyatie-prototipirovaniye-vidy-prototipov-promyshlennye-arhitekturnye-transpo-6326671.html	Трудовое воспитание
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1	введите значение	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-tehnologii-8-klass-prototipirovaniye-6512155.html	Трудовое воспитание Эстетическое воспитание
3.4	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов. Профессии, связанные с 3D-технологиями	1		https://multiurok.ru/files/razrabotka-prezentatsii-additivnye-tehnologii-dli.html https://videouroki.net/razrabotki/priezidentsiia-sovriemennye-3d-professii.htm	Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание

Итого по разделу

6

Раздел 4. Робототехника

4.1	Автоматизация производства	2	введите значение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/start/	Трудовое воспитание
4.2	Беспилотные воздушные суда	1	введите значение	https://vk.com/wall-212328005_1178 https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-drony-bpla-multikoptery-4502128.html	Трудовое воспитание Патриотическое воспитание
4.3	Подводные робототехнические системы	1	введите значение	https://ppt-online.org/1208196	Трудовое воспитание
4.4	От робототехники к искусственному интеллекту	1	введите значение	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-9-klasse-ot-robototekhniki-k-iskusstvennomu-intellektu-iskusstvennyj-intellekt-nejronnye-seti-m-6573651.html https://videouroki.net/tests/tiest-8-ot-robototekhniki-k-iskusstvennomu-intellektu.html	Трудовое воспитание Патриотическое воспитание
4.5	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1		https://urok.rpf/library/proekt_po_robotochnike_172807.html	Духовно-нравственное воспитание

4.6	Промышленный Интернет вещей	2		https://infourok.ru/prezentaciya-po-predmetu-informatika-internet-veshej-6514463.html https://sofiot.ru/promyshlennyj-internet-veshej/	Трудовое воспитание
4.7	Мир профессий в робототехнике	1	введите значение	https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/307090-proforientacionnyi-urok-professii-svazannye-	Патриотическое воспитание
Итого по разделу		9			
Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»					
5.1	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе	1	введите значение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3286/main/	Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание
5.2	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	введите значение	https://yandex.ru/video/preview/15391067461238671027	Трудовое воспитание
5.3	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	введите значение	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-selskoe-hozyajstvo-professii-6271375.html https://multiurok.ru/index.php/files/mir-professii-selskokhoziaistvennye-professii.html	Трудовое воспитание Гражданское воспитание
Итого по разделу		3			
Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство»					
6.1	Животноводческие предприятия	1	введите значение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3310/start/	Трудовое воспитание
6.2	Использование цифровых технологий в животноводстве	1	введите значение	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-8-klass-innovacionnye-tehnologii-v-zhivotnovodstve-i-rastenievodstve-5848797.html	Трудовое воспитание Экологическое воспитание
6.3	Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1	введите значение	https://kopilkaurovov.ru/tehnologiyad/uroki/professii-svazannye-s-zhivotnovodstvom	Трудовое воспитание
Итого по разделу		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			34		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Реализация антикоррупционной направленности

Класс: 5

№ п/п	Тема урока	Антикоррупционные компоненты
1	Путешествие в страну прав и обязанностей школьника	Права и обязанности учащегося
13	Технология приготовления блюд из круп. Экономное производство (антикоррупция на производстве)	Антикоррупция на производстве
27	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы. Что такое хорошо и что такое плохо (антикоррупция на производстве)	Антикоррупция на производстве

Класс: 6

№ п/п	Тема урока	Антикоррупционные компоненты
53	Оценка качества проектного швейного изделия. Оплата труда (антикоррупция на производстве)	Антикоррупция на производстве
61	Качество изделия. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. Экономное производство (антикоррупция на производстве)	Антикоррупция на производстве

Класс: 7

№ п/п	Тема урока	Антикоррупционные компоненты
7	Современный транспорт и перспективы его развития. Теневая экономика	Антикоррупция на производстве
23	Профессии повар, технолог. Оплата труда (антикоррупция на производстве)	Антикоррупция на производстве
63	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона. Взятка - средство легкого решения вопроса (антикоррупция на производстве)	Антикоррупция на производстве

Класс: 8

№ п/п	Тема урока	Антикоррупционные компоненты
9	Предприниматель и предпринимательство. Коррупция и предпринимательство	Права и обязанности предпринимателя
10	Модель реализации бизнес-идеи. Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта. Собственность (антикоррупция в бизнесе)	Антикоррупция в бизнесе
31	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии. Доходы (антикоррупция на производстве)	Антикоррупция в сельском хозяйстве

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Учебно-исследовательская и проектная деятельность

Класс: 5

№ п/п	№ урока	Тема урока
1	6	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»
2	12-18	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»
3	26-32	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»
4	38-60	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из

		текстильных материалов»
5	67, 68	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник

Класс: 6

№ п/п	№ урока	Тема урока
1	10-20	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»
2	28-54	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»
3	58-62	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»
4	68	Групповой учебный проект по робототехнике

Класс: 7

№ п/п	№ урока	Тема урока
1	11-26	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»
2	28	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»
3	39-44	Индивидуальный проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»
4	66-68	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»

Класс: 8

№ п/п	№ урока	Тема урока
1	12, 13	Проект «Мир профессий»
2	21-28	Проект «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору).»

