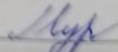


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Тамбовской области
Администрация Токаревского муниципального округа
МБОУ Токарёвская СОШ №1 Токар. р.

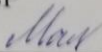
РАССМОТРЕНО

Руководитель ПГУ
естественно-научного
цикла


Мурылева Е.М.
Протокол №1 от «30» 08
2024 г.


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Мальшикина И.Ю.
Протокол №1 от «30» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Титова Т.В.
Приказ №95 от «30» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4887056)

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 5 – 9 классов

р.п.Токарёвка 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Модуль «Производство и технологии»

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

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

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

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

Модуль «Робототехника»

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

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

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

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

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

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

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

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

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

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

6 класс

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

7 класс

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 класс

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

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

6 класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

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

7 класс

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

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 класс

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

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.
Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

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

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

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

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

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

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

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

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Мир профессий. Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 класс

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.
Технологии обработки текстильных материалов.
Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.
Чертёж выкроек швейного изделия.
Моделирование поясной и плечевой одежды.
Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).
Оценка качества изготовления швейного изделия.
Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника»

5 класс

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

6 класс

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.
Транспортные роботы. Назначение, особенности.
Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.
Сборка мобильного робота.
Принципы программирования мобильных роботов.
Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Мир профессий. Профессии в области робототехники.
Учебный проект по робототехнике.

7 класс

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.
Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «Растениеводство»

5-7 классы

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

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

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

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

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

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

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

б) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;
разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;
осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
опытным путём изучать свойства различных материалов;
овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
понимать различие между данными, информацией и знаниями;
владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия) :

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

Умение принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 5 классе:

- называть и характеризовать технологии;
- называть и характеризовать потребности человека;
- классифицировать технику, описывать назначение техники;
- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения в 6 классе:

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения в 7 классе:

- приводить примеры развития технологий;
- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы;
- характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения в 5 классе:

- называть виды и области применения графической информации;
- называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);
- называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты;

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

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

К концу обучения в 6 классе:

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

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

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе;

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

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

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

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;

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

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

К концу обучения в 7 классе:

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

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

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

К концу обучения в 8 классе:

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

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

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

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие;

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

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

К концу обучения в 5 классе:

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

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

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

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

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

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

К концу обучения в 7 классе:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

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

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

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

выполнять художественное оформление изделий;

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

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

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

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

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

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать конструкционные особенности костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

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

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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

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

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения в 5-7 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2			
1.2	Проекты и проектирование	2			
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	3		1	
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	3		1	
Итого по разделу		6			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	1			
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2		1	
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с	3		1	

	использованием электрифицированного инструмента				
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2		1	
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	4		1	
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	3			
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2		1	
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2		1	
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4		1	
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. Мир профессий	3		1	
Итого по разделу		26			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	2		1	
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2		1	

4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			
4.4	Программирование робота	2		1	
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	2		1	
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	2			
Итого по разделу		12			
Раздел 5. Растениеводство					
5.1	Технологии растениеводства.	2		1	
5.2	Технологии выращивания овощных и цветочно-декоративных культур.	9		9	
5.3	Исследовательская и опытническая деятельность в растениеводстве.	9		9	
Итого		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	33	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование. Мир профессий	2			
1.2	Машины и механизмы. Перспективы развития техники и технологий	2			
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Черчение. Основные геометрические построения	2		1	
2.2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе	2		1	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	2		1	
Итого по разделу		6			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	2			
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	2		1	

3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	2		1	
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	2			
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	5		4	
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2		1	
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2		1	
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	5		4	
Итого по разделу		22			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2		1	
4.2	Роботы: конструирование и управление	2		1	
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2		1	
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	4		1	
4.5	Программирование управления одним сервомотором	2		1	
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	4		1	
Итого по разделу		16			

Раздел 5. Растениеводство					
5.1	Осенние работы на участке по выращиванию овощных и цветочно-декоративных растений.	12		10	
5.2	Весенне-летние работы на участке по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур	8		10	
Итого		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	41	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2				
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2		1		
Итого по разделу		4				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Конструкторская документация	2				
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	4		1		
Итого по разделу		6				
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование						
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2				
3.2	Основные приемы макетирования Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-	2		1		

	печатью					
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов						
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	2				
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4		1		
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2				
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	2				
4.5	Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности	2		1		
4.6	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба в питании человека	4		1		
4.7	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4		1		
4.8	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2				
Итого по разделу		22				
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4				
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов.	4		1		

5.3	Программирование управления роботизированными моделями	4		1		
Итого по разделу		12				
Раздел 6. Растениеводство						
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	12		10		
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	4				
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	4				
Итого по разделу		20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	19		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Направ ление воспита тельной работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контро льные работы	Практи ческие работы			
1	Значение овощеводства. Краткая характеристика овощных культур	2			06.09	Эколог.	Библиотека ЦОК
2	Уборка и учет урожая овощных культур	6			13.09-27.09	Трудов.	Библиотека ЦОК
3	Особенности осенней обработки почвы	4			04.10-11.10		
4	Технологии вокруг нас Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1			18.10		Библиотека ЦОК
5	Проекты и проектирование Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1			18.10	Эстетич.	Библиотека ЦОК
6	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1			25.10	Трудов.	Библиотека ЦОК
7	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1			25.10		Библиотека ЦОК
8	Графические изображения	1			08.11	Трудов.	Библиотека ЦОК
9	Основные элементы графических	1			08.11		

	изображений						
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1			15.11	Эстетич.	Библиотека ЦОК
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	2			15.11		Библиотека ЦОК
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1			22.11	Гражд.	Библиотека ЦОК
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1			22.11	Эколог.	Библиотека ЦОК
14	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1			29.11		Библиотека ЦОК
15	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			29.11		Трудов.
16	Технология обработки древесины ручным инструментом	1			06.12	Библиотека ЦОК	
17	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1			06.12	Библиотека ЦОК	
18	Технологии обработки древесины с	1			13.12		

	использованием электрифицированного инструмента						
19	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента	1			13.12	Эстетич.	Библиотека ЦОК
20	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1			20.12		Библиотека ЦОК
21	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1			20.12	Трудов.	
22	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1			27.12		
23	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1			27.12	Граждан.	Библиотека ЦОК
24	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1			10.01	Трудов.	Библиотека ЦОК
25	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1			10.01		Библиотека ЦОК
26	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1			17.01.	Эстетич.	Библиотека ЦОК
27	Мир профессий. Профессии,	1			17.01	Гражд.	

	связанные с производством и обработкой пищевых продуктов						
28	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1			24.01	Эстетич.	Библиотека ЦОК
24.0129	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1			31.01	Трудов.	Библиотека ЦОК
30	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1			31.01		Библиотека ЦОК
31	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1			07.02		
32	Чертеж выкроек швейного изделия	1			07.02	Трудов.	
33	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1			14.02		Библиотека ЦОК
34	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1			14.02		Библиотека ЦОК
35	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1			21.02	Эстетич.	Библиотека ЦОК
36	Подготовка проекта «Изделие из	1			21.02		

	текстильных материалов» к защите						
37	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1			28.02	Трудов.	Библиотека ЦОК
38	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			28.02		Библиотека ЦОК
39	Робототехника, сферы применения Конструирование робототехнической модели	1			07.03	Трудов.	Библиотека ЦОК
40	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1			07.03		Библиотека ЦОК
41 42	Механическая передача, её виды. Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1			14.03	Трудов.	Библиотека ЦОК
43	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1			14.03		Библиотека ЦОК
44	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1			21.03	Трудов.	Библиотека ЦОК
45	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1			21.03	Трудов.	Библиотека ЦОК
46	Датчики, функции, принцип работы	1			04.04	Трудов.	Библиотека ЦОК
47	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1			04.04	Трудов.	Библиотека ЦОК
48	Практическая работа	1			11.04	Трудов.	

	«Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»						
49	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1			11.04	Трудов.	Библиотека ЦОК
50	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1			18.04	Трудов.	Библиотека ЦОК
51	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1			18.04	Трудов.	Библиотека ЦОК
52	Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур	2			25.04	Эколог.	Библиотека ЦОК
53	Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.	2			02.05	Эколог.	Библиотека ЦОК
54	Почвы, виды почв. Плодородие почв	2			16.05	Эколог.	Библиотека ЦОК
55	Весенняя обработка почвы Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.	2			23.05	Эколог.	Библиотека ЦОК

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	0		
-------------------------------------	----	---	---	--	--

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Направления воспитательной работы	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов.	2			Трудовое	03.09.2024	Библиотека ЦОК
2	Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей	2			Экологическое	10.09	Библиотека ЦОК
3	Уборка и учет урожая	4			Трудовое	17.09-24.09	Библиотека ЦОК
4	Осенняя обработка почвы	4			Трудовое	02.10, 09.10	Библиотека ЦОК
5	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1			Патриотическое	16.10	Библиотека ЦОК
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1			Трудовое	16.10	Библиотека ЦОК

7	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1				23.10	
8	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1			Трудовое	23.10	Библиотека ЦОК
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			Трудовое	05.11	Библиотека ЦОК
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1			Эстетическое	05.11	Библиотека ЦОК
11	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1			Эстетическое	12.11	Библиотека ЦОК
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1			Эстетическое	12.11	Библиотека ЦОК
13	Создание изображений в графическом редакторе Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1			Эстетическое	19.11	Библиотека ЦОК
14	Печатная продукция как результат компьютерной	1			Трудовое	19.11	Библиотека ЦОК

	графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»						
15	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1			Трудовое	26.11	Библиотека ЦОК
16	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1			Экологическое	26.11	Библиотека ЦОК
17	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1			Трудовое	03.12	Библиотека ЦОК
18	Технологии обработки тонколистового металла	1			Трудовое	03.12	Библиотека ЦОК
19	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1			Трудовое	10.12	Библиотека ЦОК
20	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1			Трудовое	10.12	Библиотека ЦОК
21	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание	1			Трудовое	17.12	Библиотека ЦОК

	отверстий и другие технологические операции						
22	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1			Трудовое	17.12	Библиотека ЦОК
23	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1			Трудовое	24.12	Библиотека ЦОК
24	Контроль и оценка качества изделия из металла	1			Эстетическое	24.12	Библиотека ЦОК
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др.	1			Гражданское	14.01	Библиотека ЦОК
26	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1			Гражданское	14.01	Библиотека ЦОК
27	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов	1			Экологическое	21.01	Библиотека ЦОК

	органолептическим способом»						
28	Технологии приготовления разных видов теста	1			Трудовое	21.01	
29	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1			Трудовое	28.01	Библиотека ЦОК
30	Профессии кондитер, хлебопек	1			Трудовое	28.01	Библиотека ЦОК
31	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и др. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1			Эстетическое	04.02	Библиотека ЦОК
32	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1			Трудовое	04.02	Библиотека ЦОК
33	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств	1			Трудовое	11.02	Библиотека ЦОК

	тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»						
34	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1			Трудовое	11.02	Библиотека ЦОК
35	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			Трудовое	18.02	Библиотека ЦОК
36	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			Трудовое	18.02	Библиотека ЦОК
37	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			Трудовое	25.02	Библиотека ЦОК
38	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1			Трудовое	25.02	Библиотека ЦОК
39	Декоративная отделка швейных изделий	1			Эстетическое	04.03	Библиотека ЦОК
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение	1			Трудовое	04.03	Библиотека ЦОК

	технологических операций по отделке изделия						
41	Оценка качества проектного швейного изделия	1			Трудовое	11.03	Библиотека ЦОК
42	Мобильная робототехника. Транспортные роботы Простые модели роботов с элементами управления	1			Гражданское	11.03	Библиотека ЦОК
43	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1			Трудовое	18.03	Библиотека ЦОК
44	Роботы на колёсном ходу Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1			Трудовое	18.03	Библиотека ЦОК
45	Датчики расстояния, назначение и функции Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1			Трудовое	08.04	Библиотека ЦОК
46	Программирование моделей роботов в	1			Трудовое	08.04	Библиотека ЦОК

	компьютерно-управляемой среде						
47	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1			Трудовое	15.04	Библиотека ЦОК
48	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			Трудовое	15.04	Библиотека ЦОК
49	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1			Трудовое	22.04	Библиотека ЦОК
50	Движение модели транспортного робота	1			Трудовое	22.04	Библиотека ЦОК
51	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1			Трудовое	29.04	Библиотека ЦОК
52	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1			Трудовое	29.04	Библиотека ЦОК
53	Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной	1			Экологическое	06.05	Библиотека ЦОК

	техники.						
54	Весенняя обработка почвы	2			Экологическое	07.05	Библиотека ЦОК
55	Посадка овощей на школьном участке	4			Экологическое	14.05,21.05	Библиотека ЦОК
56	Уход за посевами	1			Экологическое	28.05	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Направление воспитательной работы	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1			Экологическое	04.09	Библиотека ЦОК
2	Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	1			Трудовое	04.09	Библиотека ЦОК
3	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация	1			Экологическое	11.09	Библиотека ЦОК
4	Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1			Трудовое	11.09	Библиотека ЦОК
5	Сохранение природной среды	1			Экологическое	18.09	Библиотека ЦОК
6	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с	1			Экологическое	18.09	Библиотека ЦОК

	деятельностью человека						
7	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных регион	1			Экологическое	25.09	Библиотека ЦОК
8	Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»	1			Трудовое	25.09	Библиотека ЦОК
9	Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона	1			Трудовое	02.10	Библиотека ЦОК
10	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1			Экологическое	02.10	Библиотека ЦОК
11	Мир профессий: ветеринар, зоотехник и др.	1			Трудовое	09.10	Библиотека ЦОК
12	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1			Трудовое	09.10	Библиотека ЦОК
13	Дизайн и технологии. Мир профессий	1			Эстетическое	16.10	Библиотека ЦОК
14	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов	1			Эстетическое	16.10	Библиотека ЦОК

	народных промыслов (по выбору)»						
15	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			Трудовое	23.10	Библиотека ЦОК
16	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1			Трудовое	23.10	Библиотека ЦОК
17	Конструкторская документация. Сборочный чертеж.	1			Трудовое	06.11	Библиотека ЦОК
18	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1			Трудовое	06.11	Библиотека ЦОК
19	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			Трудовое	13.11	Библиотека ЦОК
20	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1			Трудовое	13.11	Библиотека ЦОК
21	Построение чертежа детали в САПР	1			Трудовое	20.11	Библиотека ЦОК
22	Практическая работа «Выполнение	1			Эстетическое	20.11	Библиотека ЦОК

	сборочного чертежа»						
23	3D-моделирование и макетирование. Типы макетов	1			Эстетическое	27.11	Библиотека ЦОК
24	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1			Трудовое	27.11	Библиотека ЦОК
25	Мир профессий. Профессия макетчик. Основные приемы макетирования	1			Трудовое	04.12	Библиотека ЦОК
04.1226	Практическая работа «Редактирование чертежа развертки»	1			Трудовое	04.12	Библиотека ЦОК
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1			Трудовое	11.12	Библиотека ЦОК
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1			Эстетическое	11.12	Библиотека ЦОК
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1			Эстетическое	18.12	Библиотека ЦОК

30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1			Эстетическое	18.12	Библиотека ЦОК
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1			Эстетическое	25.12	Библиотека ЦОК
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1			Эстетическое	25.12	Библиотека ЦОК
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1			Эстетическое	09.01	Библиотека ЦОК
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1			Трудовое	09.01	Библиотека ЦОК
35	Профессии в области получения и применения современных материалов,	1			Трудовое	16.01	Библиотека ЦОК

	наноматериалов: инженер по наноэлектронике и др.						
36	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			Трудовое	16.01	Библиотека ЦОК
37	Рыба, морепродукты в питании человека	1			Трудовое	23.01	Библиотека ЦОК
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			Трудовое	23.01	Библиотека ЦОК
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1			Трудовое	30.01.	Библиотека ЦОК
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			Трудовое	30.01	Библиотека ЦОК
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог	1			Трудовое	06.02	Библиотека ЦОК
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			Трудовое	06.02	Библиотека ЦОК
43	Конструирование одежды. Плечевая и	1			Трудовое	13.02	Библиотека ЦОК

	поясная одежда						
44	Практическая работа «Моделирование поясной и плечевой одежды»	1			Трудовое	13.02	Библиотека ЦОК
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1			Трудовое	20.02	Библиотека ЦОК
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1			Трудовое	20.02	Библиотека ЦОК
47	Оценка качества швейного изделия	1			Трудовое	27.02	Библиотека ЦОК
48	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1			Трудовое	27.02	Библиотека ЦОК
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1			Трудовое	06.03	Библиотека ЦОК
50	Практическая работа «Использование операторов ввода- вывода в визуальной среде	1			Трудовое Трудовое	06.03	Библиотека ЦОК

	программирования»						
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1			Трудовое	13.03	Библиотека ЦОК
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1			Трудовое	13.03	Библиотека ЦОК
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1			Трудовое	20.03	Библиотека ЦОК
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1			Трудовое	20.03	Библиотека ЦОК
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1			Трудовое	03.04	Библиотека ЦОК
56	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1			Трудовое	03.04	Библиотека ЦОК
57	Каналы связи	1				10.04	Библиотека ЦОК
58	Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов»	1			Трудовое	10.04	Библиотека ЦОК
59	Дистанционное управление	1			Трудовое	17.04	Библиотека ЦОК
60	Практическая работа	1			Трудовое	17.04	Библиотека ЦОК

	«Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»						
61	Автоматизация тепличного хозяйства	1			Экологическое	24.04	Библиотека ЦОК
62	Внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков	1			Экологическое	24.04	Библиотека ЦОК
63-66	Весенняя обработка почвы	4			Трудовое	08.05-15.05	Библиотека ЦОК
67-68	Уход за плодовыми деревьями и кустарниками	2			Трудовое	22.05	Библиотека ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

