

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга и образования.

Общество с ограниченной ответственностью "Респект"

ЧОУ «Немецкая гимназия» «ПетершULE»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным
директором

Панневиц В.В.
Приказ №1 от «30» 08
2023 г.

Панневиц В.В.
Приказ №1 от «30» 08
2023 г.

Юпатова Е.А.
Приказ №01/36-О от «30»
08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3085883)

учебный предмет «Технология»

для учащихся 5 – 7 классов

Санкт-Петербург 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер – 64101) (далее – ФГОС ООО), а также федеральной рабочей программы воспитания, с учётом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р).

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

Программа по технологиям знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, техническими. В рамках освоения программы по технологиям происходит приобретение базовых навыков работы с современными технологическими средствами, освоение современных технологий, знакомство с мировыми профессиями, самоопределение и ориентация обучающихся в сущности трудовой деятельности.

Программа по технологии работа раскрывает содержание, адекватное отражающее изменение жизненных реалий и обеспечивает профессиональную ориентацию и самоопределение личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии структуры производства в области пространственной обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, отехника и система автоматического управления; технологии электротехники, электроника и электроэнергетика, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

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

Стратегическими документами, определяющими направление прогрессивного развития и методы обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологий является достижение технологической грамотности, предельной компетентности, творческого мышления.

Задачами курса по технологиям являются:

владение основами, навыками и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

владение трудовыми навыками и внедрением методов преобразования материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических последствий, а также личной и общественной безопасности;

поддержка у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, помощь к предложению и продуманность новых технологических решений;

способствует использованию обучающимися навыков в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

Развитие умений оценивает свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, методы работы оценивают их профессиональные предпочтения.

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. Следовательно, технологической и других ее проявлений), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, обучающихся осваивать новые виды труда и принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сути и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построение и анализ надежных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – эта система логически завершённых блоков (модулей) обеспечивает материал, позволяющий достичь необходимых результатов, предусматривающих различные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает в себя инвариантные (обязательные) и вариативные модули.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим для рассмотрения к другим модулям. Основные технологии раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их при внедрении в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического потребления в когнитивную область. Объектом технологий формируются фундаментальные элементы социума: данные, информация, знания. Преобразование данных в информацию и информацию в знания в условиях проявления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса обучения на уровне базового общего образования. Содержание модуля построено на основе постоянного знакомства обучающихся с технологиями, материалами, производством и профессиональной сферой.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В отдельных примерах представлены технологии обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное свойство изучаемого материала, знакомство с инструментами, технологии обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий. , а также характеризуют профессию, непосредственно связанную с добычей и обработкой данных материалов. Материалы и технологии для изучения используются в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет производство продукции, используемое преподавателем. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологий обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данной модуля обучающиеся знакомятся с алгоритмами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементов, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими представлениями графических редакторов. , учатся создавать с

их помощью тексты и рисунки, знакомятся со схемой конструкторской документации и графических моделей, владеют навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и рабочими методами подготовки чертежей, эскизов и технических чертежей деталей, выполнения расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и навыки необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задач, обеспечивающих кадровый потенциал российского производства.

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

Модуль «Робототехника»

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

Модуль «Робототехника» Позволяет в процессе проектирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания в области техники и технических устройств, электроники, программирования, фундаментальные знания, полученные в рамках химических веществ, а также дополнительное образование и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в мере направлен на реализацию основных методических принципов модульного курса: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, которая является моделированием. При этом технология связи с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить ее элементы и дает возможность использовать технологический подход при построении модели, необходимой для познания объекта. Модуль играет решающую роль в развитии знаний и умений, необходимых для проектирования и модификации продуктов (предметов), разработки и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с консервативными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, ориентированными на природные объекты, на основе их биологических циклов.

В курсе технологии реализации 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, 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 принципов, 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 средствах, с использованием программных сервисов;
- со стилем и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;
- с сознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее измерение часов, предпочтительных для изучения технологии, – 272: 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 ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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

Материальный мир и производительный человек. Свойства вещей.

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

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

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

Какая есть профессия.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и отношение. 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 изготовления изделий. Соблюдение технологий и качества продукции (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

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 производств. «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.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов .

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделия из дерева».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологии 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, правил хранения продуктов.

Интерьер кухни, разумное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, кастрюли.

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 (нити, Ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей из других стран.

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

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готовой продукции.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной регуляторы, машины.

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, отдела изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов .

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готовой продукции.

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, правил хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тестологии 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, их получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учетом условий 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 механическом лоскутном пластике).

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов .

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

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 «Изделия 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 погоды обрабатывают рыбу. 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 птиц. Показатели свежести мяса. Виды погоды обрабатывают мясо.

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 выполнения им функций.

Робототехнические конструкторы и комплектующие.

Чтение схемы. Сборка роботизированной конструкции по готовому шаблону.

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 впечатляющей робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основных инструментов и навыков программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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

Программирование контроллера, в среде эффективного языка программирования, основных инструментов команды и программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления частными компонентами и роботизированными цепями.

Анализ и проверка на работоспособность, изменение конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и соответствующие рассмотрения.

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

Создание объемных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

Наглядная информация о способах 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 другие.).

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

Правила построения (рамка, основные надписи, масштабы, виды, нанесение размеров чертежа).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Предложение 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

Предложение о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения схемы. 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 системы автоматического проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка моделей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Животноводство»

7 КЛАССЫ

Элементы выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещения, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Предложение о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Работа 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:

умеренное кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещений и прочее.

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

Профессии, связанные с территорией животных.

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

Модуль «Растениеводство»

7 КЛАССЫ

Элементы выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития маленькой цивилизации. Земля как привлекательная ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почвы.

Инструменты обработки поверхности: 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 продуктов питания 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 земли с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация теплого хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрений на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение ориентиров полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генномодифицированные растения: положительные и отрицательные стороны.

Сельскохозяйственные профессии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологий на уровне базового общего образования у обучающегося формируются следующие личностные результаты по частям:

1) патриотического воспитания :

интерес к истории и современному состоянию российской науки и технологий;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания :

готовность к активному развитию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, границ с современными технологиями, в особенностях технологий четвёртой промышленной революции;

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

понимание социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослых и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания :

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетичные значимые изделия из различных материалов;

понимание ценностей 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 :

понимание ценностей науки как фундаментальных технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, внедрение достижений науки.

5) контроль культуры здоровья и эмоционального здоровья :

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

уметь распознавать признаки угрозы и защищать личность 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 продуктивности, морально достойном труде в российском обществе;

готовность к активному развитию в возможностях, возникающих практически в трудовых делах, задачах технологической и социальной направленности, возможности инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учетом личных и общественных интересов, желаний;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологическое воспитание :

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологий на уровне базового образования у обучающихся разрабатываются универсальные познавательные процессы, универсальные регулятивные процессы, универсальные коммуникативные процессы.

Универсальные познавательные процессы

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать основные признаки проявления и рукотворных объектов;

сохраненный признак классификации, поддержка обобщения и сравнения;

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

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

Самостоятельно выбираются способы решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия :

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запрос к информационной системе с получением ресурсов информации;

оценить полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путем изучения свойств различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерений, изучать арифметические действия с приближенными величинами;

строить и оценивать модели объектов, окружающей среды и процессов;

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

уметь правильно оценивать выполнение учебной задачи, собственные возможности ее решения;

прогнозировать поведение технических систем, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией :

выбрать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

интерпретировать данные между данными, информацией и эффектами;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

Владелец следующего преобразования данных в информацию, информация в знания.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

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

уметь соотносить свои действия с приведенными результатами, изучать контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимися изменениями;

делать выбор и брать на себя ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

дать адекватную оценку ситуации и предложить план ее изменений;

объяснение причин достижений (недостижения) результатов проводной деятельности;

вносить необходимые коррективы в работу по решению проблем или по отдельному проекту;

оценить соответствие результата цели и условий и при необходимости скорректировать цель и процесс ее достижения.

Умения принятия себя и других:

Признавать свое право на ошибку при применении задачи или при реализации проекта, это то же самое право, другое, на аналогичную ошибку.

Коммуникативные универсальные технологические действия

У обучающихся развиваются навыки **общения** как часть коммуникативных универсальных научных действий:

в ходе обсуждения материалов, планирования и выполнения учебного проекта;

в рамках публичного показа результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задач с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с другими культурами, например, с электричеством.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы в учебном проекте;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участников совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

– организовать рабочее место в соответствии с изучаемым продуктом;

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

– грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемым методом.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К окончанию обучения **в 5 классе:**

назвать и охарактеризовать требование;

назвать и охарактеризовать человека;

называть и характеризовать природные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описать назначение техники;

объяснить понятия «техника», «машина», «механизм», охарактеризовать простые механизмы и познать их в конструкциях и использовании моделей окружающего предметного мира;

охарактеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

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

использовать метод решения планирования, выполнить научные исследования;

Назовите и охарактеризуйте профессию.

К окончанию обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

Разработать новейшую технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать сложные изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты модных конструкций;

охарактеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

охарактеризовать виды современных технологий и определить перспективы их развития.

К окончанию обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

приводить детали эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

название производства и производственных процессов;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать область применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценить условия и риски применения технологий с воздействием экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

охарактеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К окончанию обучения *в 5 классе* :

самостоятельно выполнять технические проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбрать идею творческого проекта, выявлять потребность в производстве продукта на основе анализа источников информации различных видов и реализовывать ее в проектной деятельности;

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

назвать и охарактеризовать виды бумаги, ее свойства, получение и применение;

названные народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбор материалов для изготовления изделий с учетом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

рассматривать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

Знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить обработку пищевых продуктов, способствуя сохранению их пищевой ценности;

назвать и выполнить технологию первичной обработки овощей, крупную;

называть и выполнять технологию приготовления блюда из яиц, овощей, круп;

именованные виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбор материалов, инструментов и оборудования для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с соблюдением правил ее эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

Выполните последовательность изготовления швейных изделий, изучите контроль качества;

характеризовать группу профессий, описывать особенности их развития, объяснять социальное значение группы профессий.

К окончанию обучения **в 6 классе** :

характеризовать свойства конструкционных материалов;

названные народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

рассматривать, 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;

обработка металлов и их сплавов слесарным способом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

название и выполнение технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

название видов теста, технологии приготовления разных видов теста;

названы международные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

охарактеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств;

самостоятельно выполнить чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать порядок технологических операций при раскрое, пошивке и отделке продукции;

выполнение технических проектов, соблюдение этапов и технологии изготовления проектных изделий.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

рассматривать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбрать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления изделий по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

изучить доступные средства контроля качества производимого изделия, находить и сохранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

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

рассмотреть возможность изготовления нового продукта, основываясь на базовой технологической схеме;

анализ границ применимости данной технологии, в том числе с экономическими и экологическими последствиями;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов; определение качества рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птиц, определение качества;

название и выполнение технологии приготовления блюда из рыбы, охарактеризовать технологию приготовления из мяса животных, мяса птиц;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

характеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий, их востребованность на рынке труда.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Робототехника»

К окончанию обучения **в 5 классе** :

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать законы основной робототехники;

назвать и охарактеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

охарактеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических средствах;

получить опыт моделирования машин и управления с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и управления с помощью робототехнического конструктора;

обладатель навыков индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на робототехническую продукцию.

К окончанию обучения **в 6 классе** :

называть виды транспортных роботов, описывая их назначение;

конструировать местного робота по шаблону; улучшить освещение;

программировать робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

озвучить и охарактеризовать датчики, использованные при создании проекта робота;

изучать робототехнические проекты;

презентовать товар.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

называть виды промышленных роботов, описывая их назначение и функции;

Назовите виды поисковых роботов, опишите их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действия робота в зависимости от задач проекта;

изучать робототехнические проекты, совершенствовать свет, проблемы и презентовать результат проекта.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К окончанию обучения **в 5 классе** :

виды и области применения графической информации;

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

называет элементы основных графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

Прочитайте и выполните чертежи на листе А4 (рамка, основные надписи, масштаб, виды, нанесение размеров).

К окончанию 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 изображений, созданных с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

Выполнить и оформить сборочный чертёж;

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

владеть приемными методами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

Уметь читать чертежи деталей и изучать расчёты по чертежам.

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

К окончанию обучения **в 7 классе** :

названия видов, свойств и назначения моделей;

называть виды макетов и их назначение;

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

Выполните развёртку и соедините фрагменты макета;

выполнить сборку деталей макета;

Разработать графическую документацию;

охарактеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий моделирования, их востребованность на рынке труда.

характеризовать мир профессий, области изучаемых технологий 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Животноводство»

К окончанию обучения **в 7 классах**:

охарактеризовать основные направления животноводства;

охарактеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описание полного технологического цикла получения продукции животноводства своего региона;

названия сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценить состояние содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

охарактеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснить особенности аграрного производства своего региона;

охарактеризовать мир профессий, сферу животноводства, их востребованность на внешнем рынке труда.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Растениеводство»

К окончанию обучения **в 7 классах** :

- охарактеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- охарактеризовать виды и свойства почв данного региона;
- ручные и механизированные инструменты для обработки земли;
- классифицировать культурные растения на различных основаниях;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- называть опасные для человека дикорастущие растения;
- называют полезными для человека грибы;
- названные опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения продуктов дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения продуктов для человека грибов;
- охарактеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в области технологий растениеводства;
- охарактеризовать мир профессий, границы с растениеводством, их востребованность на внешнем 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	2			https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4			https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.3	Проектирование и проекты	2		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/14733
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/6636

3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/15293
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/6641
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/15292
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/15450
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	1	1	https://lib.myschool.edu.ru/content/15413

Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
4.4	Программирование робота	2		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
4.6	Основы проектной деятельности	6	1		https://lib.myschool.edu.ru/content/6627
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	7	

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	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/16264
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/16264
1.3	Техническое конструирование	2		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/6152
1.4	Перспективы развития технологий	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/6152
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
Итого по разделу		8			

Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/16058
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/636
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/16017
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/441
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/15625
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/568
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/568
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	1	1	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
4.2	Роботы: конструирование и управление	4			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206

4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
4.6	Основы проектной деятельности	4	1	1	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	6	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

№ 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	Современные сферы развития производства и технологий	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/2443
1.2	Цифровизация производства	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/2443
1.3	Современные и перспективные технологии	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/2015
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/2015
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6			https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					

3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/2711
3.2	Обработка металлов	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/15685
3.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
3.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4			https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	1	1	https://lib.myschool.edu.ru/content/1010
Итого по разделу		20			
Раздел 4. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
4.1	Модели, моделирование. Макетирование	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/816
4.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/306
4.3	Основные приёмы макетирования	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/306
Итого по разделу		6			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206

5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6			https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
Итого по разделу		14			
Раздел 6. Вариативный модуль Растениеводство					
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2		1	https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
Итого по разделу		6			
Раздел 7. Вариативный модуль «Животноводство»					
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2			https://lib.myschool.edu.ru/content/2586
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	4	1	1	https://lib.myschool.edu.ru/content/2586

Итого по разделу	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	2	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Потребности человека и технологии	1			04.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1			05.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1			11.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1			12.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
5	Производство и техника. Материальные технологии	1			18.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1			19.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/8/5/
7	Когнитивные технологии.	1			25.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/

	Проектирование и проекты					
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1		1	26.09.2023	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/
9	Основы графической грамоты	1			02.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1			03.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
11	Графические изображения	1			09.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1			10.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
13	Основные элементы графических изображений	1			16.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1			17.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
15	Правила построения чертежей	1			23.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1		1	24.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14314

17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1			07.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14733
18	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1			13.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/14733
19	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1			14.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6636
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1			20.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6636
21	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1			21.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1			27.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
23	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1			28.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161

24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1			04.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1			05.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
26	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1			11.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1			12.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1			18.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
29	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1			19.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1			25.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6161
31	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1			26.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/15293

32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1			09.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15293
33	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1			15.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15293
34	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1			16.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15293
35	Сервировка стола, правила этикета	1			22.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15293
36	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1		1	23.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15293
37	Текстильные материалы, получение свойства	1			29.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6641
38	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1			30.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6641
39	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1			05.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15292
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины».	1			06.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15292

	Выполнение прямых строчек»					
41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1			12.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15450
42	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1			13.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15450
43	Чертеж выкроек швейного изделия	1			19.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15450
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		1	20.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15450
45	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1			26.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15413
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1			27.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15413
47	Оценка качества изготовления	1		1	04.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15413

	проектного швейного изделия					
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1		05.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/15413
49	Робототехника, сферы применения	1			11.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
50	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1			12.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
51	Конструирование робототехнической модели	1			18.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1			19.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
53	Механическая передача, её виды	1			08.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1			09.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1			15.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352

56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1			16.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1			22.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1			23.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
59	Датчик нажатия	1			29.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1			30.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1			06.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1			07.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/14352

63	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1		1	13.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6627
64	Определение этапов группового проекта	1			14.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6627
65	Оценка качества модели робота	1			20.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6627
66	Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите	1			21.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6627
67	Испытание модели робота	1			27.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6627
68	Защита проекта «Робот-помощник»	1	1		28.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6627
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	6		

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1			04.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16264
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1			05.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16264
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1			11.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16264
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1			12.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16264
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1			18.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6152
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1	19.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6152

7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1			25.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6152
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1			26.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/6152
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			02.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1			03.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1			09.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1			10.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055

13	Инструменты графического редактора	1			16.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1			23.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			24.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1	06.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1			07.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1			13.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			14.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1			20.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055

21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			21.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1			27.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			28.11.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1			04.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
25	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			05.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	11.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16055
27	Качество изделия	1			12.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16058
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1			18.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/16058
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1			19.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/636

30	Защита проекта «Изделие из металла»	1			25.12.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/636
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			26.12.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/16017
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			09.01.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/16017
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			15.01.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/16017
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			16.01.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/16017
35	Профессии кондитер, хлебопек	1			22.01.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/16017
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1	23.01.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/16017
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1			29.01.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/441

38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1			30.01.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/441
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1			05.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/568
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			06.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/568
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1			12.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			13.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			19.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			20.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
45	Декоративная отделка швейных изделий	1			26.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			27.02.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166

47	Оценка качества проектного швейного изделия	1		1	04.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1		05.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/6166
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1			11.03.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1			12.03.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
51	Простые модели роботов с элементами управления	1			18.03.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1			19.03.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
53	Роботы на колёсном ходу	1			08.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1			09.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206

55	Датчики расстояния, назначение и функции	1			15.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1			16.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
57	Датчики линии, назначение и функции	1			22.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1			23.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1			29.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1			30.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			06.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1			07.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206

63	Движение модели транспортного робота	1			13.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1			14.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
65	Основы проектной деятельности	1			20.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1			21.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
67	Испытание модели робота	1		1	27.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
68	Защита проекта по робототехнике	1	1		28.05.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	6		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС**7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1			04.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2443
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1			05.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2443
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1			11.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2443
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1			12.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2443
5	Современные материалы.	1			18.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2015

	Композитные материалы					
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1			19.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2015
7	Современный транспорт и перспективы его развития	1			25.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2015
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1		1	26.09.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2015
9	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1			02.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1			03.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
11	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1			09.10.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602

12	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1			10.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
13	Построение геометрических фигур в САПР	1			16.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
14	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1			17.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
15	Построение чертежа детали в САПР	1			23.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
16	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1			24.10.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
17	Макетирование. Типы макетов	1			07.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
18	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1			13.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
19	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1			14.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602

20	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1			20.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
21	Основные приемы макетирования	1			21.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
22	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1			27.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2602
23	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	1			28.11.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2711
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			04.12.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2711
25	Технологии обработки древесины	1			05.12.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2711
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и	1			11.12.202 3	https://lib.myschool.edu.ru/content/2711

	поделочных материалов»					
27	Технологии обработки металлов	1			12.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/15685
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			18.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/15685
29	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1			19.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
30	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1			25.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
31	Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов	1			26.12.2023	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			09.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
33	Оценка качества изделия из	1			15.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595

	конструкционных материалов					
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1			16.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			22.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
36	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1			23.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2595
37	Рыба, морепродукты в питании человека	1			29.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/1010
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			30.01.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/1010
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1			05.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/1010

40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			06.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/1010
41	Профессии повар, технолог	1		1	12.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/1010
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1		13.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/1010
43	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1			19.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/816
44	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1			20.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/816
45	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1			26.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/816
46	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1			27.02.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/816

47	Алгоритмическая структура «Цикл»	1			04.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/816
48	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1			05.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/816
49	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1			11.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/306
50	Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1			12.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/306
51	Генерация голосовых команд	1			18.03.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/306
52	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1			19.03.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
53	Дистанционное управление	1			08.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206

54	Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1			09.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
55	Взаимодействие нескольких роботов	1			15.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
56	Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1			16.04.2024	https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206
57	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	1			22.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
58	Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»	1			23.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
59	Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.	1			29.04.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2566

60	Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»	1		1	30.04.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
61	Сохранение природной среды	1			06.05.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
62	Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека	1			07.05.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/2566
63	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	1			13.05.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/2586
64	Практическая работа «Сельскохозяйственны е предприятия региона»	1			14.05.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/2586
65	Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона	1			20.05.202 4	https://lib.myschool.edu.ru/content/2586

66	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1			21.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2586
67	Мир профессий	1	1		27.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2586
68	Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	1		1	28.05.2024	https://lib.myschool.edu.ru/content/2586
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология, 6 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология, 7 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

http://trudovik45.ru/_ld/5/577____2023.pdf?ysclid=lnigsdhqw2675781666

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://kulibin.app/?ysclid=lnifwiilve169644206>

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

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