

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Петроградского района Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 99 «СТАРТ»
Петроградского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ № 99 «СТАРТ»
Петроградского района Санкт-Петербурга
Протокол № 01 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
ГБОУ СОШ № 99 «СТАРТ»
Петроградского района Санкт-Петербурга
от 31.08.2023 № 12/23-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2705017)

учебный предмет «Технология»

для учащихся 5 – 7 классов

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

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

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

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

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

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

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

Программа по технологии построена по модульному принципу.

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

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

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.

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

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

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

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

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

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

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

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

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

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

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

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

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

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

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (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).

Профессии, связанные со швейным производством.

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

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

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

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

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

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

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

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

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.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

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

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

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

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

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

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

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

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

Понятие графической модели.

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

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

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

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ.

I – виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- Слушание объяснений учителя;
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей;
- Самостоятельная работа с учебником;
- Работа с научно-популярной литературой и электронными ресурсами;
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам;
- Написание рефератов и докладов, презентаций и выступление;
- Систематизация учебного материала.

II – виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- Наблюдение за демонстрациями учителя;
- Просмотр учебных фильмов;
- Анализ графиков, таблиц, схем;
- Изучение устройства приборов по моделям и чертежам;
- Изучение технологии производственного процесса;
- Анализ проблемных ситуаций.

III – виды деятельности с практической (опытной) основой:

- Работа с раздаточным материалом;
- Сборка электрических цепей;
- Выполнение работ практикума,
- Сборка приборов из готовых деталей и конструкций;
- Выявление и устранение неисправностей в приборах;
- Выполнение практических работ;
- Моделирование и конструирование.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

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

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

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

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

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения в 5 классе:

- называть и характеризовать технологии;
- называть и характеризовать потребности человека;
- называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
- сравнивать и анализировать свойства материалов;
- классифицировать технику, описывать назначение техники;
- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;
- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- называть и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

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

К концу обучения в 7 классе:

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

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

К концу обучения в 5 классе:

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

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

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

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

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
называть национальные блюда из разных видов теста;
называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

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

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

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

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

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

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

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

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

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

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

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

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

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

К концу обучения **в 6 классе:**

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

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

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

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе:**

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

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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Воспитательн ые компоненты
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Технологии вокруг нас	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	Интерес к науке и технике; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых; ориентация на трудовую деятельность;
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	0	2	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	
1.3	Проектирование и проекты	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	
8						
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	2	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	Ориентация в мире современных профессий, интерес к конструировани ю.
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	

Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов

	Технологии обработки конструкционных материалов.					Интерес к науке и технологии; восприятие эстетических предметов труда; развитие интереса к проектной деятельности;
3.1	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	уважение к труду; развитие интереса к проектной деятельности;
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	уважение к труду;
3.3	Технологии обработки пищевых продуктов	12	0	3	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	ориентация на трудовую деятельность;
3.4	Технологии обработки текстильных материалов	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	ориентация в мире современных профессий;
3.5	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	бережное отношение к окружающей среде;
3.6	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	8	0	3	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	осознание важности правил безопасной

3.7	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	10	1	3	https://resh.edu.ru/subject/8/5/	работы с инструментом и на оборудовании
	Основы проектной деятельности	8	0	3		

34

Раздел 4. Робототехника

4.1	Введение в робототехнику.	4	0	2	https://trikset.com/products/trik-studio https://robofinist.ru/?ysclid=lmhctlxi7n694053177	Интерес к науке и технологии; развитие интереса к исследовательской деятельности; ориентация в мире современных профессий; ценностное отношение к достижениям российской науки.
-----	---------------------------	---	---	---	--	---

Итого по разделу

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	1	35			
-------------------------------------	----	---	----	--	--	--

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Воспитательные компоненты
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Модели и моделирование	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Интерес к науке и технике; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых; ориентация на трудовую деятельность;
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
1.3	Техническое конструирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
Итого по разделу		10				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Ориентация в мире современных профессий, интерес к конструированию.
2.2	Компьютерные методы представления графической	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	

	информации. Графический редактор Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/
2.3	Итого по разделу	6			

Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов

3.1	Технологии обработки конструктивных материалов	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/6/
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	16	0	3	https://resh.edu.ru/subject/8/6/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	8	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/6/

Интерес к науке и технологии; восприятие эстетических предметов труда; развитие интереса к проектной деятельности; уважение к труду; ориентация на трудовую деятельность; ориентация в мире современных профессий;

3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	15	1	6	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	бережное отношение к окружающей среде; осознание важности правил безопасной работы с инструментом и на оборудовании
3.9	Создание печатной продукции	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	
Итого по разделу		47				

Раздел 4. Робототехника

4.1	Мобильная робототехника	5	0	1	https://robofinist.ru/files/61061/filename/Robotics_for_Children_and_Parents_S_A_Filippov.pdf	Интерес к науке и технологии; развитие интереса к исследовательской деятельности; ориентация в мире современных профессий; ценностное отношение к достижениям российской науки.
-----	-------------------------	---	---	---	---	---

Итого по разделу

5

ОБЩЕЕ
КОЛИЧЕСТВО
ЧАСОВ ПО
ПРОГРАММЕ

68

1

34

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1. 1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Интерес к науке и технике; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых; ориентация на трудовую деятельность;
1. 2	Цифровизация производства	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	
1. 3	Современные и перспективные технологии	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	
1. 4	Современный транспорт. История развития транспорта	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	
Итого по разделу		10				
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение						
2. 1	Конструкторская документация	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Ориентация в мире современных профессий, интерес к конструирован ию.

Итого по разделу 2

Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование

3.1	Модели, моделирование. Макетирование	4	0	0	https://trikset.com/products/trik-studio https://robofinist.ru/?ysclid=lmhctlx7n694053177	Интерес к науке и технике; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и ученых; ориентация на трудовую деятельность;
-----	--------------------------------------	---	---	---	--	---

Итого по разделу 2

Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов

4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Интерес к науке и технологии; восприятие эстетических предметов труда; развитие интереса к проектной деятельности;
4.2	Индивидуальный творческий проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов	6	0	6	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	
4.3	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	

4.4	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	20	0	10	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	уважение к труду; ориентация на трудовую деятельность; ориентация в мире современных профессий; бережное отношение к окружающей среде;
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	16	1	3	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	осознание важности правил безопасной работы с инструментом и на оборудовании
Итого по разделу		45				
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4	0	0	https://robofinist.ru/files/61061/filename/Robotics_for_Children_and_Parents_S_A_Filippov.pdf	Интерес к науке и технологии; развитие интереса к исследовательс

кой
деятельности;
ориентация в
мире
современных
профессий;
ценностное
отношение к
достижениям
русской
науки.

Итого по разделу	4		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	1	35

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		
		Всего	Контрольн е работы	Практические работы	5 А	5 Б	5 В
1	Потребности человека и технологии	1	0	0			
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1	0	1			
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1	0	0			
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1	0	1			
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	0			
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1			
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	0	0			

8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1
9	Основы графической грамоты	1	0	0
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1
11	Графические изображения	1	0	0
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1
13	Основные элементы графических изображений	1	0	0
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1
15	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1	0	0
16	Индивидуальный творческий(учебный) проект «Изделие из бумаги»	1	0	1

17	Выполнение проекта «Изделие из бумаги» по технологической карте	1	0	0
18	Защита проекта «Изделие из бумаги»	1	0	1
19	Профессии. Кулинария	1	0	0
20	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1	0	1
21	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1	0	0
22	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1
23	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	0
24	Групповой проект по	1	0	1

	теме «Питание и здоровье человека»			
25	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1	0	0
26	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1
27	Сервировка стола, правила этикета	1	0	0
28	Сервировка стола, правила этикета	1	0	0
29	Сервировка стола, правила этикета	1	0	0
30	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1	0	1
31	Текстильные материалы, получение свойства	1	0	0
32	Текстильные материалы, получение свойства	1	0	1

33	Изучение свойств тканей	1	0	1
34	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	0	0
35	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	0	0
36	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	0	1
37	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	0
38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	0
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	1
40	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	1

41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	1
42	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	1
43	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
44	Чертеж выкроек швейного изделия	1	0	1
45	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1
47	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1

48	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1
49	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1
50	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	0	1
51	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	0	1
52	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1
53	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	0
54	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1
55	Оценка качества	1	0	0

	изготовления проектного швейного изделия			
56	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	0
57	Основы проектной деятельности	1	0	0
58	Основы проектной деятельности	1	0	1
59	Основы проектной деятельности	1	0	0
60	Основы проектной деятельности	1	0	1
61	Основы проектной деятельности	1	0	0
62	Основы проектной деятельности	1	0	1
63	Основы проектной	1	0	0

	деятельности			
64	Основы проектной деятельности	1	0	1
65	Робототехника, сферы применения	1	0	0
66	Робототехника, сферы применения	1	0	0
67	Робототехника, сферы применения	1	0	0
68	Робототехника, сферы применения	1	0	0
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	1	36

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			6А	6Б
		Всего	Контрольн ые работы	Практически е работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1	0	0		
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	0	1		
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	0		
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	0	1		
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0	0		
6	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0	1		
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	0		
8	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	1		
9	Практическая работа «Составление	1	0	1		

	перечня технологий, их описания, перспектив развития»			
10	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	1
11	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	0
12	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений» Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0	1
13	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	0
14	Инструменты графического редактора	1	0	1
15	Построение фигур в графическом редакторе	1	0	0
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Подарок»	1	0	0

17	Выполнение проекта	1	0	0
18	Выполнение проекта	1	0	1
19	Оценка качества проектного изделия. Защита проекта «Подарок»	1	0	0
20	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1	0	1
21	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
22	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
23	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
24	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста»	1	0	1
25	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
26	Групповой проект по теме	1	0	0

	«Технологии обработки пищевых продуктов»			
27	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
28	«Профессии кондитер, хлебопек»	1	0	0
29	Технология обработки пищевых продуктов	1	0	0
30	Технология обработки пищевых продуктов	1	0	1
31	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	0
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
33	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	0
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
35	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых	1	0	0

	продуктов»			
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	0	0
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	0	1
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1	0	0
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
41	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0
42	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	0	1
43	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	0	1
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
45	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	0	1
46	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	0	1

47	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
48	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
49	Декоративная отделка швейных изделий	1	0	0
50	Декоративная отделка швейных изделий	1	0	1
51	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0
52	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
53	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
54	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
55	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
56	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
57	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1

	текстильных материалов»			
58	Оценка качества проектного швейного изделия	1	1	0
59	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0
60	Создание печатной продукции	1	0	0
61	Создание печатной продукции	1	0	0
62	Практическая работа «Создание печатной продукции»	1	0	1
63	Практическая работа «Создание печатной продукции»	1	0	1
64	Классификация роботов. Транспортные роботы	1	0	0
65	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	0
66	Датчики линии, назначение и функции	1	0	0
67	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	0	0
68	Основы проектной деятельности	1	0	0

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО
ПРОГРАММЕ

68

1

38

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		Всего	Контрольны е работы	Практически е работы	7А	7Б
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1	0	0		
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1		
3	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1		
4	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	0	1		
5	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)». Защита проекта	1	0	0		
6	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	1		
7	Применение цифровых технологий на производстве	1	0	0		
8	Применение цифровых технологий на производстве	1	0	0		

9	Современные материалы. Композитные материалы	1	0	0
10	Современный транспорт и перспективы его развития	1	0	0
11	Конструкторская документация	1	0	0
12	Конструкторская документация	1	0	1
13	Макетирование. Типы макетов	1	0	0
14	Макетирование. Типы макетов	1	0	1
15	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	0
16	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1
17	Основные приемы макетирования	1	0	0
18	Сборка бумажного макета	1	0	0
19	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1
20	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1	0	1
21	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	1	0	0
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1
23	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	0

24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1
25	Технологии обработки древесины, металлов, пластмассы и других материалов.	1	0	0
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	0
27	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1
29	Оценка качества изделия из конструкционных материалов	1	0	0
30	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	0	1
31	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	0	1
32	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных	1	0	1

материалов»

33	Текстильные материалы. Технология производства химических волокон и тканей из них.	1	0	0
34	Стиль в одежде, иллюзии зрительного восприятия. Конструирование поясной одежды.	1	0	0
35	Практическая работа. Снятие мерок и запись результатов измерений.	1	0	1
36	Практическая работа. Построение чертежа поясной одежды.	1	0	1
37	Моделирование поясной одежды.	1	0	0
38	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
39	Раскрой поясного изделия.	1	0	1
40	Выполнение индивидуального творческого (учебного) проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
41	Примерка изделия, устранение дефектов.	1	0	1
42	Выполнение индивидуального творческого (учебного) проекта «Изделие из	1	0	1

	текстильных материалов»			
43	Обработка швейного изделия.	1	0	1
44	Выполнение индивидуального творческого (учебного) проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
45	Обработка швейного изделия.	1	0	1
46	Выполнение индивидуального творческого (учебного) проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
47	Обработка швейного изделия.	1	0	1
48	Выполнение индивидуального творческого (учебного) проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
49	Выполнение индивидуального творческого (учебного) проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
50	Выполнение индивидуального творческого (учебного) проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1
51	Контроль качества изделия	1	1	0
52	Защита индивидуального творческого(учебного) проекта «Изделие	1	0	1

	из текстильных материалов»			
53	Рыба, морепродукты в питании человека	1	0	0
54	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
55	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	0
56	Рыба, морепродукты в питании человека	1	0	1
57	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
58	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
59	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	0
60	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	0	1
61	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
62	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
63	Профессии повар, технолог	1	0	0
64	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1
65	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	0	0
66	Промышленные роботы, их	1	0	0

	классификация, назначение, использование			
67	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	0	0
68	Дистанционное управление	1	0	0
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	1	35

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

Учебники «Технология» 5-9. Глоzman Е.С. Выходные данные 2023

Технология: 5-й класс: учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — Москва: Просвещение, 2023. — 272 с.: ил.

ФПУ от 21.09.2022 г. № 858. С. 72. Порядковый номер 612

учебник: Технология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В. М. / Технология: 7 класс - М. Просвещение, 2020.

учебник: Технология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В. М. / Технология: 7 класс - М. Просвещение, 2020.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ (для 5–9 классов образовательных организаций)

Технология: 5-й класс: учебник / Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — Москва: Просвещение, 2023. — 272 с.: ил.

ФПУ от 21.09.2022 г. № 858. С. 72. Порядковый номер 612

Технология: 6-й класс : учебник / Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — Москва: Просвещение, 2023. — 272, [1] с.: ил.

ФПУ от 21.09.2022 г. № 858. С. 72. Порядковый номер 613

Технология: 7-й класс : учебник / Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — Москва: Просвещение, 2023. — 335, [1] с.: ил

ФПУ от 21.09.2022 г. № 858. С. 72. Порядковый номер 614

учебник: Технология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В. М. / Технология: 7 класс - М. Просвещение, 2020.

учебник: Технология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др./Под ред. Казакевича В. М. / Технология: 7 класс - М. Просвещение, 2020.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Система трехмерного моделирования <https://kompas.ru/publications/video/>

Учебник по робототехнике <https://robofinist.ru/article/55>

«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu/ru>

«Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu/ru>

«Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» -

<http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>

Ссылки на учебники «Технология» 5-9 кл. 2023 г. УМК Глоzman Е.С.

5 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya-5-klass-uchebnik23142>

ЭФУ 5 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya--5-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22691>

6 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya-6-klass-uchebnik22473>

ЭФУ 6 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya--6-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22692>

7 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya--7-klass--uchebnik22273>

ЭФУ 7 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya--7-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22693>

8-9 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya--8-9-klassy--uchebnik22474>

ЭФУ 8-9 класс: <https://shop.prosv.ru/tehnologiya--8-9-klassy--elektronnaya-forma-uchebnika22694>

Ссылка на методичку + рабочую программу к УМК «Технология» 5-9 кл. 2023 г.
Глоzman Е.С.

<http://qr.prosv.ru/cover/c551d1bc-e0d1-4ffe-81e7-858936143355>

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценивания работы учащихся на уроках технологии ведения дома применяется индивидуальный, дифференцированный подход и критериально-ориентированная норма оценивания, исходя из требований ФГОС.

Нормы оценки компетентностей учащихся в ходе выполнения практических, лабораторных работ и устных ответов

ОТМЕТКА «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы.

ОТМЕТКА «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Нормы оценки практической работы

Организация труда

ОТМЕТКА «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд и соблюдался план работы, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила ТБ, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

ОТМЕТКА «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлены самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, ТБ, которые повторялись после замечаний учителя.

Приемы труда

ОТМЕТКА «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил ТБ, установленных для данного вида работ.

ОТМЕТКА «4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если неправильно выполнялись многие работы, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования).

Качество изделия (работы)

ОТМЕТКА «5» ставится, если изделие или другая работа выполнены с учетом установленных требований.

ОТМЕТКА «4» ставится, если изделие выполнено с незначительными отклонениями от заданных требований.

ОТМЕТКА «3» ставится, если изделие выполнено со значительными нарушениями заданных требований.

ОТМЕТКА «2» ставится, если изделие выполнено с грубыми нарушениями заданных требований или допущен брак.

Нормы оценки компетентностей учащихся при выполнении тестов

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 86 - 100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 71 - 85 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 50 - 70 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся: выполнил до 50 % работы

Нормы оценки компетентностей учащихся при выполнении творческих и проектных работ

Технико-экономические требования	Оценка «5» ставится, если учащийся:	Оценка «4» ставится, если учащийся:	Оценка «3» ставится, если учащийся:	Оценка «2» ставится, если учащийся:
Защита проекта	Обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами.	Обнаруживает, в основном, полное соответствие доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает почти на все поставленные вопросы. Умеет, в основном, самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами.	Обнаруживает неполное соответствие доклада и проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на отдельные вопросы. Затрудняется самостоятельно подтвердить теоретическое положение конкретными примерами.	Обнаруживает незнание большей части проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на многие вопросы. Не может подтвердить теоретические положения конкретными примерами.
Оформление проекта	Печатный вариант. Соответствие требованиям последовательности и выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех	Печатный вариант. Соответствие требованиям выполнения проекта. Грамотное, в основном,	Печатный вариант. Неполное соответствие требованиям проекта. Не совсем грамотное изложение разделов. Некачественные	Рукописный вариант. Не соответствие требованиям выполнения проекта. Неграмотное изложение всех

	<p>разделов.</p> <p>Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки, фотографии, схемы и т.д.).</p> <p>Соответствие технологических разработок современным требованиям.</p> <p>Эстетичность выполнения.</p>	<p>полное изложение всех разделов.</p> <p>Качественное, неполное количество наглядных материалов.</p> <p>Соответствие технологических разработок современным требованиям.</p>	<p>наглядные материалы.</p> <p>Неполное соответствие технологических разработок современным требованиям.</p>	<p>разделов.</p> <p>Отсутствие наглядных материалов.</p> <p>Устаревшие технологии обработки.</p>
Практическая направленность	<p>Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению, предусмотренному при разработке проекта.</p>	<p>Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению и допущенные отклонения в проекте не имеют принципиального значения.</p>	<p>Выполненное изделие имеет отклонение от указанного назначения, предусмотренного в проекте, но может использоваться в другом практическом применении.</p>	<p>Выполненное изделие не соответствует и не может использоваться по назначению.</p>
Соответствие технологии выполнения	<p>Работа выполнена в соответствии с технологией.</p> <p>Правильность подбора технологических операций при проектировании</p>	<p>Работа выполнена в соответствии с технологией, отклонение от указанных инструкционных карт не имеют принципиального значения</p>	<p>Работа выполнена с отклонением от технологии, но изделие может быть использовано по назначению</p>	<p>Обработка изделий (детали) выполнена с грубыми отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции, изделие бракуется</p>
Качество	Изделие выполнено	Изделие	Изделие	Изделие

<p>проектного изделия</p>	<p>в соответствии эскизу чертежа. Размеры выдержаны. Отделка выполнена в соответствии с требованиями, предусмотренными в проекте. Эстетический, внешний вид изделия.</p>	<p>выполнено в соответствии эскизу, чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого, в основном внешний вид изделия не ухудшается</p>	<p>выполнено по чертежу и эскизу с небольшими отклонениями, качество отделки удовлетворительно, ухудшился внешний вид изделия, но может быть использован по назначению</p>	<p>выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует эскизу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия</p>
---------------------------	--	---	--	--