

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО
Протокол №1
от «30» августа 2023г.
Л.М.Гнедаш

«СОГЛАСОВАНО»
На методическом совете
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.
Зам. директора по УВР

 А.С.Надеждина

УТВЕРЖДЕНО
директор МОУ " СОШ № 5"
Приказ № 259-О от
«31» августа 2023г.
Р.А.Сафронов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология. Базовый уровень»
для обучающихся 5-7 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии адресована учащимся 5- 7 классов МОУ «СОШ № 5» и разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 874 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809).
- ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее - ФГОС ООО);
- Приказ Минпросвещения России от 18 июля 2022 г. № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287»
- ФОП основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 16.11.2022 № 993 (далее - ФОП ООО);
- Устав МОУ «СОШ № 5»;
- Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МОУ «СОШ № 5»;
- Учебный план МОУ «СОШ № 5»;
- Годовой учебный календарный график на текущий учебный год;
- Положение о промежуточной, текущей аттестации и переводе обучающихся;
- Рабочая программа педагога.

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Технология» в современной школе интегрирует знания по разным предметам учебного плана и становится 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.

Предмет обеспечивает обучающимся вхождение в мир технологий, в том числе: материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения предмета происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Различные виды технологий, в том числе обозначенные в Национальной технологической инициативе, являются основой инновационного развития внутреннего рынка, устойчивого положения России на внешнем рынке.

Учебный предмет «Технология» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн; 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии; nano технологии; робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и

электроэнергетики; строительство; транспорт; агро- и биотехнологии; обработка пищевых продуктов.

Программа предмета «Технология» конкретизирует содержание, предметные, мета предметные и личностные результаты, которые должны обеспечить требование федерального государственного образовательного стандарта.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются:

- ФГОС ООО 2021 года (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021, № 64101 в ред. Приказа Минпросвещения России от 18.07.2022 г. № 568)

- Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 г.).

Обновлённое содержание и активные и интерактивные методы обучения по предмету «Технология» должны обеспечить вхождение обучающихся в цифровую экономику, развивать системное представление об окружающем мире, воспитывать понимание ответственности за применение различных технологий — экологическое мышление, обеспечивать осознанный выбор дальнейшей траектории профессионального и личностного развития.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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),

УМК «Технология»

1. Технология. 5 класс. Учебник (авторы Глозман Е. С., Кожина О. А., Хотунцев Ю. Л., Кудакowa Е. Н. и др.)
2. Технология. 6 класс. Учебник. (авторы Тищенко А.Т., Сеница Н.В)
3. Технология. 7 класс. Учебник. (авторы Тищенко А.Т., Сеница Н.В)

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, овощей. Технологии обработки овощей. Технология приготовления бутербродов. Технология приготовления горячих напитков.

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

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд. Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Творческий проект по теме «Приготовление завтрака для всей семьи».

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.

Декоративно-прикладное творчество. Вязание крючком.

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 подделочных материалов».

Текстильное материаловедение. Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей. Швейная машина. Машинная игла. Дефекты машинной строчки. Приспособления к швейной машине.

Технология ручных работ. Техника безопасности при ручных работах. Основные операции при ручных работах. Технология машинных работ. Техника безопасности при работе на швейной машине. Основные машинные операции (притачивание, обтачивание). Классификация машинных швов. Выполнение образцов машинных швов.

Конструирование одежды. Понятие о плечевой одежде.

Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия. Понятие о моделировании одежды. Подготовка выкройки к раскрою.

Творческий проект «Изделие из текстильных материалов».

Технологии художественной обработки ткани. Ручная художественная вышивка.

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

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 (не достижения) 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; назвать 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, овощей;
- приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
- называть и выполнять технологии первичной обработки овощей;
- называть и выполнять технологии приготовления бутербродов, горячих напитков, блюд из яиц, овощей;
- 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;
- овладеть основными приемами вязания крючком;
- 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 классификацию текстильных волокон животного происхождения, способы их получения, виды и свойства шерстяных и шелковых тканей.
- знать устройство машинной иглы, приспособления к швейной машине .
- устранять дефекты машинной строчки.
- выполнять ручные, машинные работы.
- знать основные машинные операции (притачивание, обтачивание)
- осуществлять конструирование одежды.
- уметь снимать мерки для изготовления плечевой одежды, строить чертеж основы плечевого изделия.
- знать понятие моделирование одежды
- уметь подготавливать выкройки к раскрою.
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.
- овладеть основными приемами вышивки;
- 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.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Модули	Количество часов по классам					
	5 класс (д/м)		6 класс (д/м)		7 класс (д/м)	
Производство и технология	8	8	10	8	8	8
Компьютерная графика, черчение	-	8	-	8	-	8
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	60	48	58	48	60	48
Робототехника	-	4	-	4	-	4
Всего	68	68	68	68	68	68

девочки

5 класс (68 часов)

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Производство и технологии» - 8 часов					
1-2	Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Материальный мир и потребности человека.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
3-4	Естественные и искусственные материалы. Основные виды сырья. Производство материалов. Классификация материалов. Основные свойства материалов	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
5-6	Производство и техника. Материальные технологии. Роль техники в производственной деятельности человека.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
7-8	Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» -60 часов					
Технологии обработки текстильных материалов – 28 часов					
9-10	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

11-12	Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Производство тканей. Общие свойства текстильных материалов.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
13-14	Профессии, связанные со швейным производством.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
15-16	Швейные ручные работы. Организация рабочего места для выполнения ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
17-18	Виды ручных швов. Правила безопасной работы при ручных работах.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
19-20	Требования к выполнению ручных работ. Изготовление образцов ручных швов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
21-22	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
23-24	Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
25-28	Виды машинных швов. Выполнение образцов машинных швов	4		4	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
29-30	Влажно-тепловая обработка ткани. Основные операции влажно-тепловой	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons

	обработки. Правила безопасной работы.				https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
31-32	Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
33-34	Технология изготовления швейного изделия. Технология пошива салфетки.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
35-36	Технология пошива подушки для стула. Контроль качества готового изделия.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Творческий проект «Изделие из текстильных материалов» - 10 часов					
37-38	Построение чертежа выкройки проектного изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
39-42	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия.	4		4	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
43-44	Отделка изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
45-46	Оценка качества изготовления швейного изделия. Защита творческого проекта.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Технологии обработки пищевых продуктов – 22 ч					
47-48	Интерьера кухни, рациональное размещение мебели.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
49-50	Бытовые электроприборы на кухне. Безопасные приемы работы на кухне	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
51-52	Санитария и гигиена на кухне. Посуда на кухне и уход за ней	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons

					https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
53-54	Кулинария. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
55-56	Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
57-58	Технология приготовления бутербродов. Технология приготовления горячих напитков	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
59-60	Пищевая ценность яиц. Технология приготовления блюд из яиц.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
61-62	Пищевая ценность овощей и фруктов. Механическая и тепловая обработки овощей	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
63-64	Технология приготовления блюд из овощей и фруктов	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
65-66	Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку. Правила этикета за столом	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
67-68	Творческий по теме «Приготовление завтрака для всей семьи»	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

6 класс (68 часов)

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Производство и технологии» - 10 часов					
1-2	Проект и технология. Виды проектов. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
3-4	Планировка помещений жилого дома	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
5-6	Освещение жилого помещения	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
7-8	Экология жилища	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
9-10	Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» - 58 часов					
Технологии обработки текстильных материалов – 30 ч.					
11-12	Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
13-14	Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды. Практическая работа «Уход за одеждой»	2		1	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
15-	Современные	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya

16	текстильные материалы, получение и свойства Материалы с заданными свойствами. Смесовые ткани, их свойства.				https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
17-18	Сравнение свойств тканей. Выбор ткани для швейного производства. Практическая работа «Сопоставление характеристик современных текстильных материалов»	2		1	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
19-20	Правила безопасной работы на швейной машине. Регуляторы швейной машины. Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
21-24	Машинные швы (двойные).	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
25-28	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	4		4	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
29-30	Виды декоративной отделки швейных изделий. Вышивка	6		6	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
31-40	Декоративно-прикладное творчество. Вязание.	8		8	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
Творческий проект «Изделие из текстильных материалов» - 10 ч.					
41-42	Построение чертежа выкройки проектного изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
43-46	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия.	4		4	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
47-	Отделка изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya

48					https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
49-50	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Защита творческого проекта.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
Технологии обработки пищевых продуктов – 18 ч					
51-52	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
53-54	Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
55-56	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
57-58	Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
59-64	Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).	6		6	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
65-66	Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/
67-68	Творческий проект «Технологии обработки пищевых продуктов»	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/6/

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Производство и технологии» - 8 часов					
1-2	Современные сферы развития производства и технологий. Понятие информационных технологий	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
3-4	Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
5-6	Технологии на транспорте. Виды транспорта. История развития транспорта. Перспективные виды транспорта	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
7-8	Безопасность транспорта. Влияния транспорта на окружающую среду	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 60 часов					
Технологии обработки текстильных материалов – 18 часов					
9-10	Текстильное материаловедение. Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
11-12	Швейная машина. Машинная игла. Дефекты машинной строчки. Приспособления к швейной машине	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
13-14	Технология ручных работ. Техника безопасности при ручных работах. Основные операции при ручных	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/

	работах				
15-16	Технология машинных работ. Техника безопасности при работе на швейной машине. Основные машинные операции (притачивание, обтачивание)	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
17-18	Классификация машинных швов. Выполнение образцов машинных швов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
19-20	Конструирование одежды. Понятие о плечевой одежде.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
21-22	Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
23-24	Понятие о моделировании одежды	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
25-26	Подготовка выкройки к раскрою	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
Творческий проект «Изделие из текстильных материалов» - 10 часов					
27-28	Построение чертежа выкройки проектного изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
29-32	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия.	4		4	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
33-34	Отделка изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
35-36	Оценка качества изготовления швейного изделия. Защита творческого проекта.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
Технологии художественной обработки ткани – 14 часов					

37-38	Ручная художественная вышивка. Материалы и оборудование для вышивки. Подготовка к вышивке. Вышивание прямыми стежками.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
39-40	Вышивание петельными и петлеобразными стежками.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
41-42	Вышивание крестообразными и косыми стежками	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
43-44	Материалы и оборудование для счетной вышивки. Подготовка к вышивке. Вышивание швом крест. Использование компьютера в вышивке крестом.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
45-46	Вышивание по свободному контуру. Художественная гладь.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
47-48	Вышивание владимирской и белой гладью	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
49-50	Штриховая гладь, шов французский узелок.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
Технологии обработки пищевых продуктов – 18 ч					
51-54	Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.	4		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
55-58	Мясо животных, мясо птицы в питании	4		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya

	человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.				https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
59-60	Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
61-62	Технология приготовления сладостей, десертов, напитков.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
63-64	Сервировка стола. Этикет.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
65-66	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/
67-68	Творческий проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/7/

Мальчики
5 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Производство и технологии» - 8 часов					
1-2	Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Материальный мир и потребности человека.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
3-4	Естественные и искусственные материалы. Основные виды сырья. Производство материалов. Классификация материалов. Основные свойства материалов	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
5-6	Производство и техника. Материальные технологии. Роль техники в производственной деятельности человека. Понятие о машине и механизме. Конструирование машин и механизмов.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
7-8	Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
9-10	Введение в графику и черчение. Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

Модуль «Робототехника» - 4 часа					
11-12	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
13-14	Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов – 48 часов					
15-16	Конструкционные материалы, их виды и свойства . Бумага и её свойства.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
17-18	Конструкционные материалы их виды и свойства Рабочее место и инструмент для обработки Конструкционные материалов	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
19-20	Графические изображения. Типы графических изображений. Требования к выполнению графических изображений. Эскиз.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
21-22	Конструкционные материалы их виды и свойства. Технология изготовления изделий из конструкционных материалов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
23-24	Технологии обработки	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya

	конструкционных материалов. Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс				https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
25-26	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
27-28	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология строгания заготовок из древесины	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
29-30	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
31-32	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
33-34	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология сборки изделий из дерева, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
35-36	Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

	Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта..				
37-38	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
39-40	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики ручного и электрифицированного инструмента для обработки древесины	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
41-42	Технологии ручной обработки древесины Технология отделки изделий из конструкционных материалов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
43-44	Технологии ручной обработки древесины Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
45-46	Технологии ручной обработки древесины. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
47-48	Технологии ручной обработки древесины Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
49-50	Виды и характеристики ручного и электрифицированного инструмента для обработки конструкционных материалов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
51-52	Технологии ручной обработки конструкционных материалов. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

53-54	Технологии ручной обработки конструкционных материалов. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
55-56	Чертеж. Правила построения чертежа. Черчение. Виды черчения. Правила построения чертежа рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
57-58	Технологии ручной обработки конструкционных материалов. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
59-60	Технологии ручной обработки конструкционных материалов. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
61-62	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
63-64	Приемы тонирования и лакирования изделий из конструкционных материалов и их декорирование. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
65-66	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

67-68	Мир профессий. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
-------	--	---	--	---	---

6 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Производство и технологии» - 8 часов					
1-2	Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование. Основные свойства моделей. Моделирование технических устройств. <i>Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»</i>	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
3-4	Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин (подвижные и неподвижные). Виды соединения деталей. Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах. Типовые детали. <i>Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»</i>	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
5-6	Техническое конструирование изделий. Конструкторская	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons

	документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. <i>Практическая работа</i> <i>«Выполнение эскиза</i> <i>модели технического</i> <i>устройства или машины</i>				https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
7-8	Информационные технологии. Перспективные технологии. Промышленные технологии. Технологии машиностроения, металлургии, производства пищевых продуктов, биотехнологии, агротехнологии и др. Перспективы развития технологий.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
9-10	Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
11-12	Стандарты оформления. Создание проектной документации.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Робототехника» - 4 часа					
13-14	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть. Транспортные роботы. Назначение, особенности..	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

15-16	Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсные транспортные роботы	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов – 48 часов					
17-18	Технологии обработки конструкционных материалов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
19-20	Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
21-22	Общие сведения о видах металлов и сплавах.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
23-24	Тонколистовой металл и проволока. Виды, получение и применение листового металла и проволоки.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
25-26	Выполнение чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
27-28	Народные промыслы по обработке металла. <i>Практическая работа</i> <i>«Свойства металлов и сплавов»</i>	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
29-30	Способы обработки тонколистового металла.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

31-32	Слесарный верстак. Операции правка, разметка тонколистового металла.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
33-34	Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
35-36	Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
37-38	Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
39-40	Индивидуальный творческий учебный) проект «Изделие из металла»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
41-42	Технологии изготовления изделий. Операции: резание, гибка тонколистового металла.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
43-44	Приёмы резания, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
45-46	Выполнение чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
47-48	Приёмы резания, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

49-50	Технология получения отверстий в заготовках из металлов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
51-52	Сверление отверстий в заготовках из металла. Инструменты и приспособления для сверления.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
53-54	Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
55-56	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
57-58	Геометрическое черчение. Правила геометрических построений..	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
59-60	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок.	2		2	
61-62	Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
63-64	Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
65-66	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:</i> – выполнение эскиза проектного изделия; – определение	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

	материалов, инструментов; – составление технологической карты;				
67-68	– выполнение проекта по технологической карте – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы; – защита проекта	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Производство и технологии» - 8 часов					
1-2	Создание технологий как основная задача современной науки.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
3-4	Цифровые технологии и способы обработки информации. Современные и перспективные технологии.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
5-6	Микротехнологии и нанотехнологии. Современные материалы Композитные материалы. Полимеры и керамика. Наноматериалы. Назначение и область применения современных материалов.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
7-8	Транспорт и транспортные системы. Перспективные виды транспорта. Беспилотные транспортные системы.	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

	Высокоскоростной транспорт. Технологии электротранспорта. Технологии интеллектуального транспорта. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.				
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
9-10	Понятие о конструкторской документации	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Робототехника» - 4 часа					
11-12	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
13-14	Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов – 48 часов					
15-16	Конструкционные материалы натуральные, синтетические. Древесина, металл, керамика, пластмассы, композиционные материалы, их получение, свойства, использование	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
17-18	Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
19-20	Технологии механической обработки конструкционных материалов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
21-22	Обработка древесины. Технологии отделки изделий из древесины.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
23-24	Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение породы древесины, вида	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
25-26	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов»: – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; анализ ресурсов; обоснование проекта;	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
27-28	выполнение эскиза проектного изделия; – определение материалов, инструментов; – составление технологической карты проекта	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
29-30	Обработка металлов. Технологии обработки металлов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
31-32	Конструкционная сталь. Резьба и резьбовые соединения.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons

					https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
33-34	Соединение металлических деталей. Отделка деталей.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
35-36	Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.).	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
37-38	Определение используемого металла, проволоки и др. для выполнения проектного изделия.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
39-40	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»:</i>	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
41-42	Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
43-44	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
45-46	Отделка и декорирование изделия из пластмассы, и других материалов. Материалы для отделки,	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
47-48	Материалы для отделки, декорирования изделия	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
49-50	Технологии декоративной отделки изделия.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/

51-52	Инструменты, правила безопасного использования.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
53-54	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – выполнение проекта	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
Модуль «Компьютерная графика. Черчение» - 2 часа					
55-56	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	2			https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
57-58	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: Оценка себестоимости проектного изделия.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
59-60	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: Оценка качества изделия из конструкционных материалов.	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
61-62	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: – подготовка проекта к защите;	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
63-64	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons

	поделочных материалов»: – самоанализ результатов проектной работы				https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
65-66	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: ; – защита проекта	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/
67-68	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: ; – защита проекта	2		2	https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya https://iu.ru/video-lessons https://resh.edu.ru/subject/archived/8/5/