

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Невского района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 323
Невского района Санкт-Петербурга

«Рассмотрено»
Руководитель МО
Яровая А.И.
Протокол №1
от 30 августа 2023 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
Пынник Т.Г.
от 30 августа 2023 г.

«Рекомендовано»
к использованию
Педагогическим советом
Протокол №1
от 31 августа 2023 г.



«Утверждено»
Директор ГБОУ СОШ №323
Л.А. Флоренкова
Приказ № 72/5-од
от 31 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Технология»

5-7 классы

Срок реализации: 1 год

Составители:

Яровая А.И.,

учитель

высшая категория

2023-2024 учебный год

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, развитию 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.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

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

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

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

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

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

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

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

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

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.

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.

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.

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.

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

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.

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.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

7 КЛАСС

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

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.

7 КЛАСС

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

Общие сведения о сборочных чертежах.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Животноводство»

7 КЛАСС

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

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

Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Модуль «Растениеводство»

7 КЛАСС

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация..

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

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; 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;

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 учебно-познавательных задач;

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

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

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по

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 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*:

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;

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;

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;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности,

направленной на создание продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

к концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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;

К концу обучения в 6 классе:

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей

с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей;

понимать смысл условных графических обозначений,

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации;

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

эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения в 7 классе:

характеризовать основные направления животноводства;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать мир профессий, связанных с животноводством,

их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения в 7 классе:

характеризовать основные направления растениеводства;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы
Раздел 1.Производство и технологии				
1	Технологии вокруг нас	2		
2	Проектирование и проекты	4		2
Итого по разделу		6		
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение				
1	Введение в графику и черчение. Компьютерное обеспечение (обзор) Основные элементы графических изображений и их построение	2		2
Итого по разделу		2		
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов				
1	Технологии обработки пищевых продуктов	12		6
2	Основы материаловедения	4		
3	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	6		4
4	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	2		1
5	Технологические операции по пошиву изделия.	16		8
6	Декоративно-прикладное искусство Оценка качества швейного изделия	10		4
Итого по разделу		50		
Раздел 4.Робототехника				

1	Техника и ее классификация. Понятие «робототехника». Обзор.	2		
Итого по разделу		2		
Раздел 5. Основы проектной деятельности				
1	Проект как форма представления результатов творчества.	8		
Итого по разделу		8		
Общее количество часов по программе		68		27

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы
Раздел 1. Производство и технологии				
	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2		
	Перспективы развития технологий	2		
	Проектирование и проекты	2		1
Итого по разделу		6		
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение				
	Мир изображений Графика и черчение. Построение чертежей, эскизов проектных и швейных изделий	6		
Итого по разделу		6		
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов				
	Технологии обработки пищевых продуктов	12		6
	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий Современные текстильные материалы, получение и свойства	2		
	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	6		1
	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия Оценка качества швейного изделия	24		
	Декоративно-прикладное искусство. Оценка качества	6		
Итого по разделу		50		
Раздел 4. Робототехника				
	Мобильная робототехника. Обзор	2		

		2		
Раздел 5. Основы проектной деятельности				
1.	Проект как форма представления результатов творчества.	6		
Итого по разделу		6		
Общее количество часов по программе		68		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы
Раздел 1. Производство и технологии				
1	Современные и перспективные технологии	2		
2	Проектирование и проекты	4		
Итого по разделу		6		
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение				
1	Конструкторская документация	2		
2	Построение чертежей швейных изделий. Компьютерные возможности (обзор)	4		
Итого по разделу		6		
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов				
1	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	12		
2	Технологии обработки текстильных материалов	22		
3	Контроль и оценка качества изделия из текстильных материалов	4		
4	Декоративно-прикладное искусство. Оценка качества	4		
Итого по разделу		42		
Раздел 4. Технологическое оборудование. Робототехника				
1	Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование. Обзор.	2		
2	Швейная машина как основное технологическое оборудование	2		
Итого по разделу		4		
Раздел 5. Вариативный модуль Растениеводство				
1	Экологические проблемы региона, связанные с деятельностью человека	1		
2	Культурные растения и их классификация.	1		

Итого по разделу		2		
Раздел 6. Вариативный модуль				
Животноводство				
1	Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.	1		
2	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.	1		
Итого по разделу		2		
Раздел 5. Основы проектной деятельности				
1	Проект как форма представления результатов творчества.	6		
Итого по разделу		6		
Общее количество часов по программе		68		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Вводное занятие. Правила поведения и техника безопасности	1		
2	Что такое технология. Классификация технологий и производств. Мир профессий	1		
3	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1		
4	Мини-проект "Интерьер кухни-столовой"	1		1
5	Мир идей и создание новых вещей и продуктов	1		
6	Представление и защита проекта	1		
7	Основы рационального питания. Инструктаж по т/б. Санитарно- гигиен. требования.	1		
8	Правила этикета. Сервировка стола.	1		1
9	Технологии приготовления горячих напитков и бутербродов	1		
10	Практическая работа "Приготовление горячих напитков и бутербродов"	1		1
11	Технологи приготовления блюд из яиц.	1		
12	Практическая работа "Приготовление блюд из яиц"	1		1
13	Технологии приготовления блюд их круп.	1		

14	Практическая работа "Приготовление каши"	1		1
15	Овощи в питании человека. Технологии кулинарной обработки овощей.	1		
16	Практическая работа "Приготовление блюд из овощей и фруктов"	1		1
17	Творческий проект	1		
18	Приготовление воскресного завтрака для всей семьи	1		1
19	Текстильные волокна натурального происхождения	1		
20	Практическая работа "Изучение свойств текстильных волокон"	1		1
21	Производство текстильных тканей	1		
22	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1		1
23	Техника и ее классификация. Понятие «робототехника».	1		
24	Знакомство в мастерской видами техники: механизмы и технические устройства	1		
25	Швейная машина. Классификация швейных машин.	1		
26	Заправка швейной машины нитками. Правила безопасной работы	1		1
27	Виды ручных и машинных швов	1		
28	Практическая работа "Отработка приёмов работы на швейной машине"	1		1
29	Швейное производство. Мир профессий	1		
30	Практическая работа -выполнение краевых и соединительных швов	1		1
31	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов"	1		
32	Практическая работа "Разработка эскиза швейного изделия. Снятие мерок, размеров"	1		1
33	Компьютерная и ручная графика. Мир изображений. Черчение. Масштаб.	1		
34	Практическая работа "Построение чертежа в масштабе"	1		1
35	Техническое конструирование и моделирование	1		
36	Практическая работа "Изготовление выкройки в натуральную величину"	1		1

37	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		
38	Практическая работа "Подготовка ткани. Раскрой"	1		1
39	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		
40	Практическая работа "Подготовка деталей кроя"	1		1
41	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		
42	Практическая работа " Обработка деталей кроя машинными швами. Краевой шов"	1		1
43	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		
44	Практическая работа " Обработка деталей кроя машинными швами. Краевой шов""	1		1
45	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		
46	Практическая работа "Соединение деталей кроя машинными швами. Обтачной шов"	1		1
47	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1		
48	Практическая работа "Соединение деталей кроя машинными швами. Соединительный шов	1		1
49	Ручная вышивка. Особенности ручной обработки текстильных материалов	1		
50	Практическая работа "Простейшие ручные швы. Украшающие швы"	1		1
51	Технологии ручной вышивки.	1		
52	Практическая работа "Вышивание монограммы стебельчатым швом"	1		
53	Украшающие швы. Простейшие ручные швы	1		

54	Практическая работа "Вышивка различными украшающими швами	1		1
55	Уход за вышитыми изделиями	1		
56	Практическая работа «Заключительная отделка вышитых изделий»	1		1
57	Окончательная обработка. Влажно-тепловая обработка	1		
58	Практическая работа «Оценка качества изготовления проектного швейного изделия»	1		1
59	Проект как форма представления результатов творчества.	1		
60	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1
61	Портфолио достижений за год	1		
62	Практическая работа "Разработка сценария и запись в тетрадь"	1		1
63	Разработка электронной презентации	1		
64	Самоанализ работы за год	1		
65	Повторение пройденного материала	1		
66	Повторение пройденного материала	1		
67	Повторение пройденного материала	1		
68	Повторение пройденного материала	1		
Общее количество часов по программе		68		27

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Вводное занятие. Правила поведения и техника безопасности	1		
2	Производство и труд, как его основа.	1		
3	Характеристика технологий и технологическая документация	1		
4	Мини-проект "Интерьер жилого дома"	1		1
5	Мир идей и создание новых вещей и продуктов	1		
6	Представление и защита проекта	1		
7	Основы рационального питания.	1		1

	Инструктаж по т/ б. Сан- гигиен. требования.			
8	Практическая работа «Правила этикета. Сервировка стола».	1		1
9	Технологии приготовления блюд из молока. Виды теста	1		
10	Практическая работа " Приготовление изделий из жидкого теста (блины, оладьи)"	1		1
11	Виды кондитерского теста	1		
12	Практическая работа "Приготовление изделий из бисквитного теста "	1		1
13	Виды кондитерского теста	1		
14	Практическая работа "Приготовление изделий из песочного теста "	1		1
15	Виды кондитерского теста	1		
16	Практическая работа "Приготовление изделий из заварного теста "	1		1
17	Творческий проект	1		
18	Практическая работа «Приготовление чайного стола для всей семьи»	1		1
19	Современные текстильные материалы из химических волокон.	1		
20	Практическая работа "Сравнение свойств тканей»	1		1
21	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1		
22	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1
23	Виды техники. Швейная машина, как вид техники.	1		
24	Практическая работа "Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы"	1		1
25	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1		
26	Практическая работа «Определение стиля в одежде. Разработка эскиза»	1		1
27	Техническое конструирование на	1		

	индивидуальный размер			
28	Практическая работа "Снятие мерок, построение чертежа в масштабе"	1		1
29	Техническое моделирование.	1		
30	Практическая работа " Изготовление выкройки"	1		1
31	Способы раскладки ткани для раскроя	1		
32	Практическая работа "Подготовка ткани к раскрою. Раскрой"	1		1
33	Раскрой плечевого швейного изделия	1		
34	Практическая работа "Подготовка деталей кроя"	1		1
35	Подготовка к примерке	1		
36	Практическая работа "Сметывание деталей кроя"	1		1
37	Примерка изделия	1		
38	Практическая работа "Проведение примерки"	1		1
39	Устранение недочетов	1		
40	Практическая работа "Устранение недочетов"	1		1
41	Технологии обработки горловины.	1		
42	Практическая работа "Раскрой обтачки горловины".	1		1
43	Технологии обработки горловины.	1		
44	Практическая работа "Обработка горловины подкройной обтачкой".	1		1
45	Технологии обработки горловины.	1		
46	Практическая работа "Обработка горловины подкройной обтачкой".	1		1
47	Технология обработки плечевых швов,	1		
48	Практическая работа "Обработка плечевых швов"	1		1
49	Технология обработки рукава ,	1		
50	Практическая работа "Обработка рукава"	1		1
51	Технология обработки нижнего среза изделия.	1		
52	Практическая работа "Обработка нижнего среза"	1		1
53	Окончательная обработка изделия	1		
54	Практическая работа «Влажно-тепловая обработка»	1		1
55	Проект как форма представления	1		

	результатов творчества.			
56	Представление проекта	1		
57	Художественные ремесла. Материалы и инструменты для вязания	1		
58	Практическая работа "Основные виды петель при вязании. Приемы вязания"	1		1
59	Способы и приемы вязания	1		
60	Практическая работа "Вязание полотна" "Вязания по кругу"	1		1
61	Способы и приемы вязания	1		
62	Практическая работа "Вяжем аксессуары"	1		1
63	Портфолио достижений за год	1		
64	Практическая работа "Разработка сценария и запись в тетрадь"	1		1
65	Повторение пройденного материала	1		
66	Повторение пройденного материала	1		
67	Повторение пройденного материала	1		
68	Повторение пройденного материала	1		
Общее количество часов по программе		68		30

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Вводное занятие. Правила поведения и техника безопасности в кабинете технологии	1		
2	Характеристика современных и перспективных технологий	1		
3	Выбор и обоснование идеи проектирования изделия.	1		
4	Мини-проект "Интерьер жилого дома. Конструкторский этап"	1		1
5	Технологический этап.	1		1
6	Экономическая оценка проекта, презентация и реклама	1		
7	Основы рационального питания	1		
8	Минеральные вещества, влияние на организм человека.	1		

9	Технологии обработки рыбы и морепродуктов.	1		
10	Приготовление блюд из рыбы.	1		1
11	Технологии обработки мясных продуктов	1		
12	Приготовление блюда из мяса или птицы.	1		1
13	Виды супов. Технологии приготовления первых блюд.	1		
14	Практическая работа "Приготовление приготовление первого блюда "	1		1
15	Творческий проект "Столовый этикет"	1		
16	Практическая работа " Сервировка стола к обеду"	1		1
17	Проект. Обоснование проекта.	1		
18	Практическая работа "Разработка эскизов швейного изделия"	1		1
19	Конструирование поясной одежды. Мерки.	1		
20	Практическая работа "Построение чертежа основы в М1:4 Снятие мерок"	1		1
21	Элементы моделирования поясной одежды.	1		
22	Моделирование в соответствии с фасоном М1:4	1		1
23	Изготовление выкройки основы на индивидуальный размер	1		1
24	Практическая работа "Элементы моделирования выкройки"	1		1
25	Подготовка ткани к раскрою.	1		
26	Практическая работа "Раскрой поясного швейного изделия"	1		1
27	Правила подготовки изделия к примерке.	1		
28	Практическая работа "Сметывание швейного изделия "	1		1
29	Технологии проведения примерки поясного изделия.	1		
30	Практическая работа «Проведение примерки проектного изделия. Дефекты».	1		1
31	Технологические машины, как технические системы	1		
32	Практическая работа "Подготовка швейной машины к работе"	1		1
33	Способы обработки вытачек, складок.	1		
34	Практическая работа "Обработка складок, вытачек"	1		1
35	Технология обработки стачных швов.	1		

36	Практическая работа "Обработка швов"	1		1
37	Способы обработки швов с застёжкой и разрезом	1		
38	Практическая работа "Обработка швов с застёжкой и разрезом""	1		1
39	Способы обработки верхнего среза	1		
40	Практическая работа "Обработка притачным поясом, обтачкой"	1		1
41	Способы обработки верхнего среза (продолжение)	1		
42	Практическая работа "Обработка притачным поясом, обтачкой"	1		1
43	Технология обработки нижнего среза изделия. Ручные стежки и машинные строчки	1		
44	Практическая работа "Обработка нижнего среза изделия"	1		1
45	Окончательная обработка изделия. Контроль качества готового изделия	1		
46	Практическая работа " Чистка изделия. ВТО"	1		1
47	Проект как форма представления результатов творчества.	1		
48	Представление проекта	1		
49	Материалы и оборудование для счетной вышивки	1		
50	Практическая работа "Подготовка к вышивке"	1		1
51	Технологии вышивки счетными швами.	1		
52	Практическая работа "Выполнение образца вышивки швом крест"	1		1
53	Технологии вышивки счетными швами (продолжение)	1		
54	Практическая работа "Выполнение образца вышивки швом крест"	1		
55	Технологии создания схем вышивки. Использование компьютера.	1		
56	Практическая работа "Создание схем вышивки "	1		1
57	Способы ухода за вышитыми изделиями.	1		
58	Практическая работа	1		1
59	Общая технология выращивания культурных растений	1		

60	Технологии флористики и ландшафтного дизайна	1		
61	Содержание животных как элемент технологии.	1		
62	Проектирование простейших технических устройств для содержания животных	1		
63	Портфолио достижений за год	1		
64	Практическая работа "Разработка сценария и запись в тетрадь"	1		1
65	Повторение пройденного материала	1		
66	Повторение пройденного материала	1		
67	Повторение пройденного материала	1		
68	Повторение пройденного материала	1		
Общее количество часов по программе		68		27

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология 5-7 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИЯ (для 5–9 классов образовательных организаций)

МОСКВА 2021 Шутикова, М. И. Технология. 5–9 классы : методическое пособие для учителя / сост. М. И. Шутикова. — М.: Просвещение, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-9963-5899-1.

Технология: 5-7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений 2. Программа по курсу «Технология» авторского коллектива Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю., для организаций общего образования, на основе Примерной основной образовательной программа основного общего образования по технологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и вошедшей в Государственный реестр образовательных программ.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Федеральный государственный образовательный стандарт: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>

Сеть творческих учителей: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://www.it-n.ru>

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>

Технология <http://tehnologia.59442>

РЭШ Технология 5-7 класс <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/start/256434/>

Система "человек – среда обитания", техносфера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allrefs.net/c27/3pb4t/>, свободный

Иерархия потребностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://helpiks.org/7-82750.html>, свободный.

Основы производства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gusewkb.ru/cena105_proizvodstvo.shtml, свободный.

Что такое ручные инструменты. Мир познаний. <https://deepcloud.ru/articles/chto-takoe-ruchnye-instrumenty/>

Современные и новые материалы в промышленности <https://extxe.com/28947/sovremennye-i-novye-materialy-v-promyshlennosti/>

Что такое пищевой продукт <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1096003>