

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Правительства Санкт-Петербурга

Администрация Невского района

ГБОУ СОШ №516

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол № 14
от 31 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Совет родителей

Протокол № 12
от 28 августа 2023 г.

Совет обучающихся
Протокол № 11
от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Смирнова Л.В.
Приказ № 211-лс
от 31 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5-8 классов

Санкт-Петербург, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по технологии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Технология», Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Примерная рабочая программа по технологии составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, получающих образование на основе АООП ООО.

Данная примерная программа по технологии является основой для составления учителями своих рабочих программ, с учетом реализуемых образовательной организацией профилей и направленностей допрофессиональной подготовки обучающихся с ЗПР. При этом педагог может по-своему структурировать учебный материал, дополнять его новыми сюжетными линиями, практическими работами, перераспределять часы для изучения отдельных разделов и тем, в соответствии с возможностями образовательной организации, имеющимися социально-экономическими условиями, национальными традициями, учебно-материальной базой образовательной организации, с учётом интересов, потребностей и индивидуальных способностей обучающихся с ЗПР.

Образовательная организация призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие обучающимся с ЗПР получить качественное образование по технологии, подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности. Адаптация содержания учебного материала для обучающихся с ЗПР происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. По некоторым темам учащиеся получают только общее представление на уровне ознакомления.

На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности обучающихся с ЗПР.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Технология»

Основной целью освоения предметной области «Технология», заявленной в Примерной рабочей программе основного общего образования по предмету «Технология», является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Целью освоения учебного предмета «Технология» обучающимися с задержкой психического развития является формирование самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Задачи:

- обеспечение понимания обучающимися с ЗПР сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по технологии

Основными принципами, лежащими в основе реализации содержания данного предмета и позволяющими достичь планируемых результатов обучения, являются:

- учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;
- усиление практической направленности изучаемого материала;
- выделение сущностных признаков изучаемых явлений;
- опора на жизненный опыт ребенка;

- ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала как в рамках одного предмета, так и между предметами;
- необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала;
- введения в содержание учебной программы по технологии коррекционных разделов, предусматривающих активизацию познавательной деятельности, формирование у обучающихся деятельностных функций, необходимых для решения учебных задач.

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования обучающихся с ЗПР. Его содержание предоставляет возможность молодым людям успешно социализироваться, бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется техносферой и является главной составляющей окружающей человека действительности.

При проведении учебных занятий по технологии, с целью максимальной практической составляющей урока и реализации возможности педагога осуществить индивидуальный подход к обучающемуся с ЗПР, осуществляется деление классов на подгруппы. При наличии необходимых условий и средств возможно деление и на мини-группы.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Технология»

Учебная мотивация обучающихся с ЗПР существенно снижена. Для формирования положительного отношения к учению необходимо заботиться о создании общей положительной атмосферы на уроке, создавать ситуацию успеха в учебной деятельности, целенаправленно стимулировать обучающихся во время занятий. Необходимо усилить виды деятельности, специфичные для обучающихся с ЗПР: опора на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, опорные таблицы).

Основную часть содержания урока технологии составляет практическая деятельность обучающихся, направленная на изучение, создание и преобразование материальных, информационных и социальных объектов, что является крайне важным аспектом их обучения, развития, формирования сферы жизненной компетенции. Ряд сведений усваивается обучающимися с ЗПР в результате практической деятельности. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких обучающихся крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися.

Программой предусматривается помимо урочной и значительная внеурочная активность обучающихся с ЗПР. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося с ЗПР, на особенность подросткового возраста. Организация внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» предполагает такие формы, как проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования,

позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта труда в проекте обучающегося, субъективно актуального на момент прохождения курса.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Современный курс технологии построен по модульному принципу. Структура модульного курса технологии такова.

Инвариантные модули

Модуль «Производство и технология»

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них – к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Вариативные модули

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Данный модуль нацелен на решение задач, схожих с задачами, решаемыми в предыдущем модуле: «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» формирует инструментарий создания и исследования моделей, причём сам процесс

создания осуществляется по вполне определённой технологии. Как и предыдущий модуль, данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.

Модуль «Автоматизированные системы»

Этот модуль знакомит обучающихся с реализацией «сверхзадачи» технологии – автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно рассмотреть управление не только техническими, но и социально-экономическими системами. Эффективным средством решения этой проблемы является использование в учебном процессе имитационных моделей экономической деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

Освоение обучающимися с ЗПР учебного предмета «Технология» может осуществляться как в образовательных организациях, так и в организациях-партнёрах, в том числе на базе учебно-производственных комбинатов и технопарков. Через сетевое взаимодействие могут быть использованы ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, «Кванториумов», центров молодёжного инновационного творчества (ЦМИТ), специализированных центров компетенций (включая WorldSkills) и др.

Место учебного предмета «Технология» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Технология» входит в предметную область «Технология». Содержание учебного предмета «Технология», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программе основного общего образования, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5–9 классах из расчёта: в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8–9 классах – 1 час.

Дополнительно для обучающихся с ЗПР рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 и 9 классе – 1 час в неделю.

Содержание обучения технологии.

Инвариантные модули.

Модуль «Производство и технологии».

5 класс.

Технологии вокруг нас. 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.

8 класс.

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика.

Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

Содержание обучения технологии.

Инвариантные модули.

Модуль «Производство и технологии».

5 класс.

Технологии вокруг нас. 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.

8 класс.

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

5 класс.

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

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

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

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

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

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

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

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, 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(6 часов).

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

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

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

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

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

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 класс.

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

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

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

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

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника».

5 класс.

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

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

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 класс.

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

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

Учебный проект по робототехнике.

7 класс.

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование

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

Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

8 класс.

История развития беспилотного авиационного строения, применение беспилотных

воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

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

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».

7 класс.

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

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

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

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

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

8 класс.

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели

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. Единая система конструкторской документации (далее – ЕСКД). Государственный стандарт (далее – ГОСТ).

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

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

8 класс.

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза

Вариативные модули.

Модуль «Автоматизированные системы».

8 класс

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементарная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические

устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство».

7–8 классы.

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

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

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

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

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

Модуль «Растениеводство».

7–8 классы.

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

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

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

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

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

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

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

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

Планируемые результаты освоения 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.

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;

б) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля (рефлексии) как часть регулятивных универсальных учебных действий:

давать 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.

У обучающегося будут сформированы умения принятия себя и других как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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

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.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты освоения программы по технологии на уровне основного общего образования.

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 изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии».

К концу обучения в 5 классе:

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

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

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

называть и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;

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

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

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

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения в 8 классе:

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
определять проблему, анализировать потребности в продукте;
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности,
решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и
эстетического оформления изделий;

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

К концу обучения в 9 классе:

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных
технологий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в
информацию и информации в знание;

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской
деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

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 ИКТ для решения прикладных учебно-
познавательных задач;

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

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

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

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

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

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

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

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

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

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

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

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения в 6 классе:

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

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

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

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

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

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

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

К концу обучения в 7 классе:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

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

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

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

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства,

возможность применения в быту и на производстве;

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

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

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

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

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника».

К концу обучения в 5 классе:

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

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

К концу обучения в 6 классе:

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

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

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

К концу обучения в 8 классе:

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

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.

К концу обучения в 8 классе:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

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

К концу обучения в 7 классе:

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного

обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

К концу обучения в 8 классе:

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

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать соответствие модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

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

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Автоматизированные системы».

К концу обучения в 8 классе:

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство».

К концу обучения в 7–8 классах:

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля Модуль «Растениеводство».

К концу обучения в 7–8 классах:

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

называть опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их

востребованность на рынке труда.

№ п /п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные (цифровые)образовательные ресурсы	
		всего	Контрольные работы	Практические работы			
Модуль 1. Производствоитехнология							
1. 1.	Преобразовательная деятельность человека	5	0	0	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека ;выделять простейшие элементы различных моделей;	Устный опрос;	Уч проект https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/Техносфера https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/Потребит блага https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/Классификация технологий https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/
1. 2.	Алгоритмы и начала технологии	5	0	1	Выделять алгоритмы среди других предписаний ;формулировать свойства алгоритмов; называть основное свойство алгоритма ;исполнять алгоритмы; оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче); реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов;	Практическая работа;	Уч. Проект https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/Техносфера https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/Потребит блага https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/Классификация технологий https://resh.edu.ru/subject/

							lesson/7558/
1. 3.	Простейшие Механические роботы- исполнители	2	0	0	<p>Планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов.</p> <p>Решения поставленной задачи;</p> <p>Соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности и в процессе достижения результата;</p> <p>Программирование движения робота;</p> <p>Исполнение программы;</p>	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/48/ https://www.trudoviki.net/public/uroki/2 https://catalog.prosv.ru/category
1. 4.	Простейшие машины и механизмы	5	0	1	<p>Называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой ;называть способы передачи движения с заданными скоростями;изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе обратной связью;</p>	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/
1. 5.	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2	0	0	<p>называть основные детали конструктора и знать их назначение;</p> <p>конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора;</p>	Устный опрос;	https://www.youtube.com/watch?v=IRkRQ3FL3CY
1. 6.	Простые механические модели	10	0	1	<p>выделять различные виды движения в будущей модели;</p> <p>планировать преобразование видов движения;</p> <p>планировать движение с заданными параметрами;</p> <p>сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы;</p>	Практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=IRkRQ3FL3CY

1.7.	Простые модели с элементами управления	5	0	1	планировать движение заданными параметрами с исполнением механической реализации управления; сборка простых механических моделей с элементами управления; осуществление управления собранной моделью, определение системы команд, необходимых для управления;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/48/ https://www.trudoviki.net/public/uroki/2 https://catalog.prosv.ru/category
Итого по модулю		34					
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов							
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	5	0	1	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/
2.2.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	10	0	1	называть основные свойства бумаги и области её использования; называть основные свойства ткани и области её использования; называть основные свойства древесины и области её использования; называть основные свойства металлов и области их использования; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесины в быту;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7570/

							esson/7561/
2.3.	Современные материалы и их свойства	5	0	1	называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла с свойствами доступных учащимся видов пластмасс;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/
2.4.	Основные ручные инструменты	14	0	2	называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/48/ https://www.trudoviki.net/public/uroki/2 https://catalog.prosv.ru/category/
Итого по модулю		34					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	9			

Тематическое планирование 6 кл.

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/
2	Основы производства	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/
3	Общая технология	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/
4	Техника	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/
5	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/
6	Технологии обработки пищевых продуктов	8	https://resh.edu.ru/subject/48/
7	Технологии получения, преобразования и использования энергии	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/
8	Технологии получения, обработки и использования информации	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/
9	Технологии растениеводства	6	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/
10	Технологии животноводства	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/ https://resh.edu.ru/subject/1
11	Социально- экономические технологии	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/

Тематическое планирование 7класс.

	Наименование раздела	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Основы производства	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/
2	Общая технология	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7085/
3	Техника	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/
4	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	20	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/
5	Технологии обработки пищевых продуктов	20	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/
6	Технологии получения, преобразования и использования энергии	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/
7	Технологии получения, обработки и использования информации	4	https://resh.edu.ru/subject/48/
8	Технологии растениеводства	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/
9	Технологии животноводства	2	https://resh.edu.ru/subject/1
10	Социально-экономические технологии	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/
11	Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	Уч. Проект https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/
	Итого	68	

Тематическое планирование 8класс.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)				Электронные (цифровые)образовательныересурсы
			Контрольные работы	Графические работы	Практические работы	тестовые	
1	Правила оформления чертежей	8	1	2	5		Уч проект https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/_https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/Техносфераh https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/Потребит блага https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/Классификация технологий https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/
2	Способы проецирования	9	1	3	4	1	u.ru/subject/lesson/7563/h
3	Чтение и выполнение чертежей деталей	15		9	6		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/
4	Обобщение знаний	2	1		1		ttps://resh.edu.ru/subject/1
Итого:		34	3	14	16	1	

№п /п	Темаурока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Вводное занятие	1	0	0	Устный опрос;
2.	Что такое техносфера? Как человек познаёт и преобразует мир?	1	0	0	Устный опрос;
3.	Преобразовательная деятельность человека	1	0	0	Устный опрос;
4.	Роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;	1	0	0	Устный опрос;
5.	Общая характеристика производства.	1	0	0	Устный опрос;
6.	Алгоритмы и начало технологии	1	0	0	Устный опрос;
7.	Робот как исполнитель алгоритмов.	1	0	0	Устный опрос;
8.	Робот как механизм.	1	0	0	Устный опрос;
9.	Что такое техника?	1	0	0	Устный опрос;
10.	Технологическая карта.	1	0	1	Практическая работа;
11.	Простейшие механические роботы-исполнители	1	0	0	Устный опрос;
12.	Программирование движения робота; исполнение программы;	1	0	0	Устный опрос;
13.	Простейшие машинные механизмы	1	0	0	Устный опрос;
14.	Двигатели машин. Виды двигателей.	1	0	0	Устный опрос;

15.	Способы передачи движения заданными усилиями и скоростями;	1	0	0	Устный опрос;
16.	Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы.	1	0	0	Устный опрос;
17.	Механические конструкторы.	1	0	1	Практическая работа;
18.	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	1	0	0	Устный опрос;
19.	Простые механические модели.	1	0	0	Устный опрос;
20.	Характеристики технологии.	1	0	0	Устный опрос;
21.	Технологическая документация.	1	0	0	Устный опрос;
22.	Методы и средства творческой и проектной деятельности	1	0	0	Устный опрос;
23.	Жизненный цикл проекта	1	0	0	Устный опрос;
24.	Основные этапы проекта.	1	0	0	Устный опрос;
25.	Творческий проект на одну из предложенных тем.	1	0	1	Практическая работа;
26.	Планирование преобразования видов движения;	1	0	0	Устный опрос;
27.	Планирование движения с заданными параметрами;	1	0	0	Устный опрос;

28.	Сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы;	1	0	0	Устный опрос;
29.	Анализ и разбор ошибок по теме	1	0	0	Устный опрос;
30.	Простые модели с элементами управления	1	0	0	Устный опрос;
31.	Система команд исполнителя.	1	0	0	Устный опрос;
32.	От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам	1	0	1	Практическая работа;
33.	Управление механическим роботом	1	0	0	Устный опрос;
34.	Робототехнические комплексы и их возможности	1	0	0	Устный опрос;
35.	Структура технологии: от материала к изделию	1	0	0	Устный опрос;
36.	Основные элементы технологической цепочки	1	0	0	Устный опрос;
37.	Сырье и материалы как основа производства.	1	0	0	Устный опрос;
38.	Натуральные, искусственные и синтетические материалы.	1	0	0	Устный опрос;
39.	Физические и технологические свойства конструкционных материалов.	1	0	1	Практическая работа;

40.	Материалы и изделия.Пищевыепродукты	1	0	0	Устный опрос;
41.	Основы рациональногопитания.	1	0	0	Устный опрос;
42.	Физиология и гигиенапитания.	1	0	0	Устный опрос;
43.	Бутерброды и горячиенапитки.	1	0	0	Устный опрос;
44.	Блюдаизяиц.	1	0	0	Устный опрос;
45.	Технологии обработкиовощейифруктов.	1	0	0	Устный опрос;
46.	Технология сервировкистола. Правила этикета.Правила поведения застолом.	1	0	0	Устный опрос;
47.	Генеральная уборка.Санитарные условия в жиломпомещении.	1	0	0	Устный опрос;
48.	Интерьеркухни–столовой.	1	0	0	Устный опрос;
49.	Проект «Воскресныйзавтрак»или«Новаяпицца».	1	0	1	Практическая работа;
50.	Современные материалы и их свойства	1	0	0	Устный опрос;
51.	Наноструктуры. Композитыинаноккомпозиты	1	0	0	Устный опрос;
52.	Умные материалы и их применение.	1	0	0	Устный опрос;
53.	Технологии механическойобработки и соединениядеталей	1	0	0	Устный опрос;

54.	Практическая работа «Определение назначения материалов зависимости от его свойств»	1	0	1	Практическая работа;
55.	Основные ручные инструменты	1	0	0	Устный опрос;
56.	Назначение инструментов для работы	1	0	0	; Устный опрос;
57.	Основные операции при работе с бумагой.	1	0	0	Устный опрос;
58.	Бумага и её свойства. Потребность человека в бумаге.	1	0	0	Устный опрос;
59.	Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей	1	0	0	Устный опрос;
60.	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.	1	0	0	Устный опрос;
61.	Практическая работа «Сравнение свойств хлопчатобумаж ных и льняных тканей»	1	0	1	Практическая работа;
62.	Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение.	1	0	0	Устный опрос;
63.	Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине.	1	0	0	Устный опрос;
64.	Лабораторно- практическая работа «Сравнение твёрдости древесины разных пор д	1	0	1	Практическая работа;
65.	Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов.	1	0	0	Устный опрос;

66.	Пластические массы(пластмассы) и их свойства.Работаспластмассами	1	0	0	Устный опрос;
67.	Лабораторно-практическая работа «Сравнение свойств образцов из древесины и пластмасса»	1	0	1	Практическая работа;
68.	Определение назначения материалов в зависимости от его свойств	1	0	0	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	10	

Поурочное планирование 6 класс.

№	Темы уроков	Кол-во часов	Универсальные учебные действия
	Методы и средства творческой проектной деятельности	4 ч	
1	Инструктаж по технике безопасности на уроках технологии	1	Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности.
2	Введение в творческий проект	1	Соблюдение норм и правил техники безопасности и санитарии при выполнении работ.
3	Этапы проектной деятельности	1	
4	Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования	1	Соблюдение трудовой и технологической дисциплины
	Основы производства	2 ч	
5	Производство и труд, как его основа. Современные средства труда	1	Осознание важности освоения универсальных умений связанных с выполнением практической работы.
6	Продукт труда	1	Умение организовывать своё рабочее место.
	Общая технология	2 ч	
7	Характеристика технологии и технологическая документация	1	Соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта.
8	Технологическая культура производства и культура труда	1	Стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда
	Техника	4 ч	
9	Двигатели и передаточные механизмы	1	Определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм».
10	Органы управления и системы управления техникой	1	
11	Конструирование техники	1	Находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов. Изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом. Составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам. Изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники.
12	Моделирование техники	1	

	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	30 ч	
13	Конструкционные древесные материалы производство и области их применения	1	<p>Осваивать разновидности технологий механической обработки материалов. Анализировать свойства материалов пригодных к пластическому формированию. Получать представление о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. Сформировать представление о способах соединения деталей из разных материалов. Познакомится с методами и средствами отделки изделий. Анализировать особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды.</p> <p>Выполнить практические работы по резанию, пластическому формированию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов.</p> <p>Получить представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых макаронных изделий. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.</p> <p>Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов.</p>
14	Основные технологии обработки древесных материалами ручными инструментами	1	
15	Технология токарных работ	1	
16	Правила безопасности при работе на токарном станке	1	
17	Механические и технологические свойства металлов и сплавов	1	
18	Основные технологические операции сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами	1	
19	Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс	1	
20	Правила безопасной работы при ручной металлов и пластмасс	1	
21	Классификация текстильных волокон	1	
22	Производство и свойства тканей из волокон животного происхождения	1	
23	Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала	1	
24	Понятие о моделировании одежды	1	
25	Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом	1	
26	Приёмы работы на швейной машине. Правила безопасной работы на швейной машине	1	
27	Основные операции при машинной обработке изделия	1	
28	Уход за швейной машиной	1	
29	Подготовка ткани к раскрою	1	
30	Правила безопасной работы при раскрою ткани	1	
31	Чертёж и выкройка швейного изделия. Снятие мерок	1	
32	Основные операции при ручных работах	1	
33	Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО)	1	

	ткани. Правила выполнения и основные операции ВТО		
34	Технологии термической обработки текстильных материалов	1	
35	Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи	1	
36	Постановка цели, задач проектирования. «обдумывания»	1	
37	Элементы отделки в изделии	1	
38	Окончательная отделка проектного изделия	1	
39	Вязание крючком. Традиции и мода	1	
40	Подготовка инструментов и материалов к работе. Техника вязания	1	
41	Технология выполнения петель и узоров	1	
42	Вязание полотна по кругу. Ажурное вязание	1	
	Технологии обработки пищевых продуктов	8 ч	
43	Технологии обработки круп и макаронных изделий	1	Получить представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых макаронных изделий. Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов.
44	Технология сервировки стола. Правила этикета	1	
45	Технология обработки рыбы и морепродуктов	1	
46	Технология приготовления блюд из рыбы	1	
47	Технология обработки мясных продуктов	1	
48	Приготовление блюда из мяса или птицы	1	
49	Технология приготовления первых блюд	1	
50	Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды	1	
	Технологии получения, преобразования и использования энергии	2 ч	
51	Работа и энергия. Виды энергии. Электрические цепи	1	Получить представление о тепловой энергии, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумулировании тепловой энергии. Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии.
52	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии	1	
	Технологии получения, обработки и использования информации	4 ч	
53	Способы отображения информации	1	Осваивать способы отображения

54	Технологии записи и представления информации разными средствами	1	информации. Получат представления о многообразии знаков, символов, образов пригодных для отображения информации. Выполнять задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации
55	Чтение и запись информации различными средствами отображения информации	1	
56	Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов	1	
Технологии растениеводства		6 ч	
57	Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком	1	Получат представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способов их применения. Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды.
58	Предназначение дикорастущих растений в жизни человека	1	
59	Технологии заготовки сырья дикорастущих растений	1	
60	Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений	1	
61	Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона	1	
62	Условия и методы сохранения природной среды	1	
Технологии животноводства		2 ч	
63	Животные как объект технологий	1	Получат представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементов. Выполняют рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных своей семьи, семей друзей, зоопарка.
64	Содержание и уход за домашними животными	1	
Социально-экономические технологии		4 ч	
65	Сущность и особенности социальных технологий.	1	67
66	Виды социальных технологий	1	
68	Технологии сферы услуг	1	

Поурочное планирование 7 класс.

№ урока	ТЕМА УРОКА	Часы учебного времени	Тип урока	Вид урока	Элементы содержания (основные понятия)	Требования к уровню подготовки обучающихся (личностные, метапредметные, предметные)	Характеристика видов деятельности учащихся. (тема практического задания)	Материалы к уроку
1	Введение. Инструктаж по охране труда, по технике безопасности.	1	Урок изучения нового материала.	Беседа.	Содержание курса. ТБ и СГТ при работе в мастерской. Презентация проекта на компьютере.	ТБ на уроках технологии: Организовывать своё рабочее место, убирать рабочее место после работы.	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка к конкурсу.	РТ, цветные ручки и, фломастеры, простые и цветные карандаши, ластик, бумага.
2	Современные средства контроля качества ИКТ. Пр. деятельность» «Моделирование транспортных средств».	1	Урок получения новых знаний.	Урок беседа с использованием учебника.	Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда	Выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения; составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека; характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; называть предприятия региона проживания, работающие на	Осуществлять сохранение информации в формах описания, эскиза, фотографии; подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.	РТ, цветные ручки и, фломастеры, простые и цветные карандаши, ластик, бумага.

						основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.		
3	Технологическая культура производства и культура труда	1	Комбинированный урок.	Традиционный.	. Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда. Практическая деятельность.	Выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения; составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека; характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса; называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;	Осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии; подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.	РТ, цветные ручки, фломастеры, простые и цветные карандаши, ластик, бумага.

						приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.		
4	Общая классификация технологий. Отраслевые технологии.	1	Урок получения новых знаний.	Урок с использованием учебника.	Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям. Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.	Называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства; объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты.	Проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками и различных видов.	РТ, цветные ручки, фломастеры, простые и цветные карандаши, ластик, бумага.
5	Технологические машины, как технические системы..	1	Урок закрепления и систем	Традиционный. Письменная	Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства.	Называть и характеризовать современные и перспективные	Проводить сбор информации по развитию технологий	РТ, цветные ручки и,

			атизации.	проверка.	Классификация технологий по разным основаниям. Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.	управленчески е, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства; объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты.	произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками и различных видов. Проверочная работа – тест.	флом астеры, простые и цветные карандаши, ластики, бумага.
6	Конструирование и моделирование техники.	1	Урок изучения нового материала.	Теоретический и практический.	Изучать лучшие работы мастеров декоративно-прикладного искусства на базе Русского музея. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные образцы рукоделия.	Знать: основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов ДПИ Уметь: анализировать особенности декоративного искусства народов России.	Беседа, конспектирование. Практическая работа	Тетрадь, флом астеры, цветные карандаши.
7	Конструирование и моделирование техники.	1	Урок изучения	Теоретический и	Изучать лучшие работы мастеров. Зарисовывать и фотографировать	Знать: основы композиции и законы	Фронтальный опрос. Тест.	РП, графический

			нового материала.	практический	наиболее интересные образцы рукоделия.	восприятия цвета при создании предметов Уметь: анализировать особенности декоративного искусства народов России.		ие материалы.
8	Пр. раб. «Изготовление моделей техники»..	1	Комбинированный	Творческая практическая работа	Выполнить традиционные геометрические рисунки. Изучение приёмов письма, наложение и ведение мазков. Виды мазков. Цветовая гамма в росписи.	Знать: что такое “анализ художественного произведения”. Уметь: Выполнять основные элементы росписи. Анализировать особенности декоративного искусства народов России. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные образцы рукоделия.	Творческая работа.	Бумага, краски – гуашь, палитра, кисти, простые карандаши, ластик.
9	Технологии машинной обработки конструкционных материалов.	1	Комбинированный	Творческая практическая работа	Выполнить традиционные геометрические. Изучение приёмов Практическая деятельность Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.	Уметь: Выполнять основные элементы. Анализировать особенности конструкций. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные образцы рукоделия.	Творческая работа.	Бумага, краски – гуашь, палитра, кисти, простые карандаши, ластик.
10	По. раб. Определение влажности образцов древесины.	1	Комбинированный.	Творческая практическая работа	Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных	Знать: что такое “анализ состояния древесины”. Уметь: Определять влажность образцов	Творческая работа.	Бумага, краски – гуашь, палитра,

					(аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения.	древесины.. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные образцы рукоделия.		кисти , простые карандаши , ластики.
11	Производство металлов.	1	Комбинированный.	Смешанный урок.	Составление и выполнение композиции. Правила безопасной работы ручными слесарными механическими и электрифицированными инструментами.	Знать Производство металлов. Уметь отличать разновидности производства металлов. Рисовать по образу и подобию.	Творческая работа.	Бумага, краски – гуашь, палитра, кисти , простые карандаши , ластики.
12	Технология выплавки металлов	1	Комбинированный.	Смешанный урок.	Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем.	Знать Технологии выплавки металлов Уметь отличать разновидности выплавки металлов. Рисовать по образу и подобию. Составлять композиции.	Творческая работа.	Бумага, краски – гуашь, палитра, кисти , простые карандаши , ластики.

13	Производство древесных материалов.	1	Урок изучения нового материала.	Урок практикум.	Технологический процесс и точность изготовления изделий.	Знать элементы др. материалов Уметь отличать разновидности. Рисовать по образу и подобию.	Беседа. Творческое задание.	Бумага, краски – гуашь, палитра, кисти, простые карандаши, ластик.
14	Производство древесных материалов на пилораме.	1	Урок изучения нового материала.	Урок практикум.	Практическая деятельность Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей. Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины.	Знать традиционные элементы в росписи. Уметь отличать разновидности росписи. Рисовать по образу и подобию. Составлять композиции.	Творческое задание.	Бумага, краски – гуашь, палитра, кисти, простые карандаши, ластик.
15	Производство искусственных синтетических материалов и пластмасс	1	Комбинированный	Урок практикум.	Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.	Знать элементы материалов Уметь отличать разновидности росписи. Рисовать по образу и подобию. Составлять композиции.	Творческая работа.	изделие – плакатка, шкурка, шпатель.
16	Достоинства и недостатки материалов.	1	Урок обобщающий.	Защита зачётной практической работы.	Защита проекта.	Уметь презентовать проект.	Защита проекта. Чтение рефератов.	Творческая работа – декоративная композиция

								выполненная в стиле Мезенской росписи. Сообщение.
17	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве.	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседы с использованием учебника.	Теоретические сведения Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обметывание зигзагообразной строчкой и оверлоком	Знать: правила санитарии и гигиены, правила безопасной работы при пользовании синт. материалов	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка к конкурсу.	РТ, графические материалы.
18	Свойства искусственных волокон.	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседы с использованием учебника.	Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.	Знать: Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами Уметь: выполнять Практическую деятельность	Находить информацию о материалах Беседа, конспектирование. Самостоятельная работа. Проверка ЗУН.	РТ, графические материалы.
19	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.	1	Урок обучения умениям и навыкам.	Урок комбинированный.	Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами.	Знать: Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Уметь: делать настройку инструментов.	Выполнять эскизы художественного оформления бутербродов. Приготавливать и оформлять бутерброды. Проводить сравнительный анализ вкусовых	РТ, учебник, графические материалы, краски – гуашь, кисти, прост

							качеств различных видов чая и кофе.	ые карандаши .
20	Производственные технологии пластического формирования материалов.	1	Урок обучения умениям и навыкам.	Урок комбинированный.	технологии пластического формирования материалов.	Знать: сочитание материалов" Уметь: делать формирование материалов	Выполнять эскизы художественного оформления . Проводить сравнительный анализ	РТ, учебник, графическое материалы, краски – гуашь, кисти , простые карандаши .
21	Технологии машинной обработки текстильных материалов.	1	Урок обучения умениям и навыкам.	Урок комбинированный.	Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обметывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами).	Знать: способы определения обработки Уметь: в теории выполнять машинные операции	. Работа с учебником. Конспектирование. Практическая творческая работа.	РТ, учебник, графическое материалы, краски – гуашь, кисти , простые карандаши .
22	Свойства текстильных материалов. Виды нетканых материалов из химических волокон.	1	Урок изучения нового материала.	Смешанный.	Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование	Знать: способы определения обработки Уметь: в теории выполнять машинные операции	Работа с учебником. Конспектирование. Практическая творческая работа.	РТ, учебник, графическое материалы, краск

					компьютера в проектировании вышивке крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков. Соблюдать правила безопасности труда.			и – гуашь, кисти, простые карандаши.
23	Ткацкие переплетения.	1	Урок обучения умениям и навыкам.	Урок комбинированный.	Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы.	Знать: информацию о материалах	Конспектирование. Соблюдать правила безопасности труда.	РТ, учебник, графические материалы.
24	Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.	1	Урок повторения и систематизации ЗУ.	Письменная проверка.	Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО.	Знать: Общие свойства текстильных материалов Уметь: определять свойства текстильных материалов	Соблюдать последовательность по технологическим картам. Осваивать безопасные приёмы обработки материалов. Находить информацию о свойствах, . Письменная проверка. Тест.	РТ, графические материалы.
25	Швейная машина.	1	Урок контроля и проверки ЗУ.	Защита проекта.	Использование компьютера в проектировании вышивке крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.	Знать: устройство шв. машины Уметь: настраивать машину.	Определять возможные неисправности и шв. машины.	РТ, Проект – презентация учащихся, иллюстративный материал по теме.
26	Изучение свойств текстильных материалов из химических	1	Систематизация и обобщ	Повторительно-обобщ	Изучать свойства текстильных материалов из химических волокон	Знать: свойства текстильных материалов из	Подбирать необходимые свойства текстильных	Виды столовой и чайн

	ВОЛОКОН		ение ЗУН.	ающи й урок.		химических волокон Уметь: пользоваться свойствами текстильных материалов	материалов Конспектир ование. Практическа я деятельност ь.	ой посу ды (серв из), скате рть, салфе тки бума жные и ткане вые, столо вые приб оры.
27	Практические занятия	1	Приме нение знаний на практи ке.	Практ ikum.	Учиться подбирнять свойства текстильных материалов Познакомиться с видами и назначением материалов.	Применение знаний на практике.	Практическа я работа	пись менн ые прин адле жност ти. Обра зцы матер иалов
28	Практические занятия	1	Урок приме нение знаний на практи ке.	Урок практи кум.	Учиться подбирнять свойства текстильных материалов Познакомиться с видами и назначением материалов.	Находить и представлять информацию о материалах. Планировать с помощью шаблонов.	Беседа, учебный рисунок или эскиз.	РТ, учеб ник, граф ическ ие матер иалы, бума га, аквар ель, кисти , флом астер ы, аквар ельн ые каран даши .

29	Значение молока в питании человека.	1	Урок получения новых знаний .	Беседа с использованием учебника.	Современное производство молока.	Знать производство молока. составлять обзоры . отличать жирность молока.	Изучать производство молока. составлять обзоры по отдельным отраслям и видам; изучать молочные продукты.	РТ, бумага, графическое материалы, линейка.
30	Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов .	1	Урок комбинированный.	Урок современный.	Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов .	Знать Технологию приготовления блюд из молока. составлять обзоры отличать виды блюд из молока.	Изучать блюда из молока составлять обзоры по отдельным отраслям и видам; изучать рецепты блюд из молока и кисломолочных продуктов	РТ, бумага, графическое материалы, линейка.
31	Требования к качеству молочных готовых блюд	1	Урок рефлексии.	Практическая работа .	Проба молочных готовых блюд	Знать Требования к качеству молочных готовых блюд составлять рецепты молочных блюд отличать молочные готовые блюда	Конструирование различных молочных блюд	РТ, бумага, графическое материалы, линейка.
32	Требования к качеству молочных готовых блюд	1	Применение знаний на практике.	Практическая работа .	Требования к качеству молочных готовых блюд	Знать Требования к качеству молочных готовых блюд составлять рецепты молочных блюд отличать молочные готовые блюда	Конструирование различных молочных блюд	РТ, бумага, графическое материалы, линейка.
33	Продукты, применяемые для приготовления бутербродов	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседа с использованием учебника.	Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами	Знать: основы физиологии питания человека. Уметь: находить рецепты блюд, отвечающие принципам	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка к конкурсу.	РТ, учебник, бумага, краски, кисти ,

					и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. Виды тепловой обработки продуктов.	рационального питания.		графическое материалы.
34	Значение хлеба в питании человека.	1	Урок обучения и навыков.	Урок практикум.	Питание как физиологическая потребность. Потребность человека в продуктах питания. Питательные вещества: углеводы, белки, жиры, витамины, минеральные вещества, вода. Способы хранения продуктов питания. Общие сведения о пище. Правила безопасной работы и личной гигиены при выполнении кулинарных работ. Пищевая пирамида. Режим питания. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлении.	Знать: основы физиологии питания человека. Уметь: находить рецепты блюд, отвечающие принципам рационального питания.	Учебный рисунок.	Бумага, краски, кисти, графическое материалы.
35	Технология приготовления бутербродов.	1	Урок изучения нового материала.	Урок теоретический и практический.	Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао).	Знать: вкусовые сочетания продуктов в бутербродах "ассорти на хлебе" Уметь: делать нарезку продуктов и готовить эстетически приятные и вкусные бутерброды.	Рисунок к конкурсу или изготовление папье – маше (коллективное задание).	РТ, учебник, бумага, картон, краски – гуашь, кисти, клейстер, газета (мятая бумага).
36	Пр.раб. Приготовление сырников.	1	Комбинированный урок.	Современный.	Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления	Знать: вкусовые сочетания продуктов в сырниках	Рисунок к конкурсу или изготовление папье –	Бумага, картон, краски

					сырников.	Уметь: делать подготовку продуктов и готовить эстетически приятные сырники.	маше (коллективное задание).	и – гуашь, кисти, клейстер, газета (мятая бумага).
37	Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека.	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседы с использованием учебника.	Применение компьютера для разработки документации. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов	Организация рабочего места. Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка к конкурсу.	РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
38	Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.	1	Урок рефлексии.	Урок практикум.	Применение компьютера для разработки документации. Рецепт, технология их приготовления и подача к столу.	Знать: Технология приготовления блюд Требования к качеству готовых блюд. Подача готовых блюд.	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка к конкурсу.	РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
39	Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря.	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседы с использованием учебника.	Использование различных приёмов при обработке рыбы. Виды рыбы, классификация.	Знать: Пищевую ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Уметь: определять классификацию рыбы.	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка к конкурсу.	РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.

40	Условия и сроки хранения рыбной продукции.	1	Урок рефлексии.	Урок практикум.	Условия и сроки хранения рыбной продукции.	Знать: Условия и сроки хранения рыбной продукции. Уметь: различать маркировку и свежесть морепродуктов.	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка	РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
41	Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы.	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседа с использованием учебника.	Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы.	Знать: Первичную обработку рыбы. Тепловую обработку рыбы. Уметь: разделывать рыбу.	Беседа, конспектирование,	РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
42	Технология приготовления блюд из рыбы.	1	Урок рефлексии.	Практическая работа.	Технология приготовления блюд из рыбы. Виды блюд.	Знать: рецепты приготовления блюд из рыбы. Уметь: подбирать рецепты блюд из рыбы.	Беседа, конспектирование,	Интернет, РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
43	Признаки доброкачественности рыбы.	1	Комбинированный урок.	Практическая работа.	Признаки доброкачественности рыбы. Цвет, запах, остальные признаки.	Знать: Признаки доброкачественности рыбы. Уметь: определять свежесть рыбы.	Определение доброкачественности рыбы.	РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик,

								ножницы, клей.
44	Технология приготовления блюд из рыбы.	1	Урок рефлексии.	Практическая работа	Использование различных приёмов при обработке рыбы.	Знать: рецепты блюд из рыбы. Уметь: находить рецепты блюд из рыбы.	Беседа, конспектирование, учебный рисунок или эскиз рисунка	. Интернет, РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
45	Виды круп, применяемых в питании человека.	1	Урок изучения нового материала.	Практическая работа	Виды круп, применяемых в питании человека.	Знать: как распознать виды круп, применяемых в питании человека. Уметь: распознавать виды круп.	Беседа, конспектирование.	Интернет, РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
46	Технология приготовления крупяных каш.	1	Урок рефлексии.	Практическая работа	Технология приготовления крупяных каш.	Знать: как готовятся крупяные каши. Уметь: рационально использовать продукты.	Практическая работа. Рисунки.	Интернет, РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
47	Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких	1	Комбинированный урок.	Практическая работа	Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш.	Знать: Рецепты рассыпчатых, вязких и жидких каш.	Практическая работа. Конспект, вопросы.	. Интернет, РТ,

	каш.			.		Уметь: рационально использовать продукты.		бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
48	Технология приготовления блюд из макаронных изделий	1	Урок закрепления знаний	Зачётная практическая работа	Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления.	Знать: рецепты некоторых блюд из макаронных изделий Уметь: подбирать необходимые ингредиенты блюд из макаронных изделий	Самостоятельная работа.	. Интернет, РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
49	Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей	1	Урок получения новых знаний	Практическая работа	Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы.	Знать: что такое Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей Уметь: распознавать Электрические аккумуляторы.	Самостоятельная работа	. Интернет, РТ, бумага, линейка, простые карандаши, ластик, ножницы, клей.
50	Электрические цепи. Электромонтажные и сборочные технологии	1	Систематизация и обобщение ЗУН.	Повторительно-обобщающий урок.	Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.	Знать: Виды Электрических цепей. Уметь: составлять простые Электрические цепи.	Беседа. Защита проекта:	Готовое изделие – Электрические цепи.

								Эскизы, рисунки, чертежи к проекту. Письменная документация по теме.
51	Технологии получения информации	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседа с использованием учебника.	Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.	Знать: специфику получения информации. Уметь: характеризовать тенденции получения информации. Называть виды получения информации.	Объяснять специфику получения информации.	РТ, учебник, графические материалы.
52	Метод наблюдения в получении информации	1	Урок рефлексии.	Урок смешанный.	Средства и методы записи знаковой и символической, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации.	Знать: специфику получения информации \ Уметь: Называть виды методов наблюдения в получении информации	Объяснять специфику получения информации \ Называть виды методов наблюдения в получении информации	РТ, учебник, графические материалы.
53	Коммуникационные технологии и связь	1	Урок изучения нового материала.	Урок беседа с использованием учебника.	Чтение и запись информации различными средствами отображения информации. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности. Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.	Знать: Виды связи. Методы и средства получения связи. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.	Сбор дополнительной информации об областях получения и применения связи Интернет и справочной литературе. Ознакомление с устройствами и связи.	РТ, учебник, ИТ
54	Технические средства проведения	1	Урок рефлексии.	Урок с использованием	Компьютер как средство получения, обработки и	Знать: методы запоминания информации.	Сбор дополнительной	РТ, учебник,

	наблюдений			ем учебника.	записи информации. Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации. Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера.	Аудио-, фото- и видеозапись информации.	информации об областях получения и применения связи Интернет и справочной литературе. Ознакомление с устройствами и связи.	ИТ
55	Технологии посева и посадки культурных растений	1	Урок изучения нового материала.	Урок с использованием учебника.	Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.	Определение основных групп культурных растений. Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями. Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих	Конспектирование, работа с учебником, карточками.	РТ, учебник, графические материалы.

						растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары).		
56	Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая	1	Урок обучения умениям и навыкам.	Практическая работа	Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.	Определение основных групп культурных растений. Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями. Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на	Практическая работа с комнатными растениями.	Комнатные растения, лейка, перчатки, приспособления сада (лопата, рыхлитель).

						<p>примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары).</p>		
57	Технологии флористики и ландшафтного дизайна	1	Урок изучения нового материала.	Урок с использованием учебного материала, практикум.	<p>Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.</p>	<p>Определение основных групп растений. Визуальная диагностика недостатка элементов питания растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями. Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего</p>	<p>Практическая работа. Технология выращивания рассады. Приготовление места под рассаду, грунта, семян. Посадка семян в грунт.</p>	<p>Ёмкость под рассаду, грунт – земля, семена, перчатки, приспособления сада (лопата, рыхлители).</p>

						региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары).		
58	Технология выращивания рассадным способом защищенном грунте.	1	Урок рефлексии.	Практическая работа	Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.	Определение основных групп культурных растений. Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями. Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона.	Практическая работа. Технология выращивания рассады. Приготовление места под рассаду, грунта, семян. Посадка семян в грунт.	Ёмкость под рассаду, грунт – земля, семена, перчатки, приспособления садового (лопаты, рыхлители).

						Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары).		
59	Кормление животных и уход за животными.	1	Урок рефлексии.	Практическая работа.	Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.	оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.	Практическая работа. Технология Кормления животных Приготовление корма.	РТ, учебник, графические материалы.
60	Составление рационов кормления	1	Урок рефлексии.	Практическая работа.	Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Бездомные животные (проблема своего микрорайона). Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления.	Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними.	Практическая работа. Технология Составления рационов кормления Приготовление места для составления рационов кормления.	РТ, учебник, графические материалы, ИТ
61	Рынок и маркетинг.	1	Урок изучения нового материала.	Урок с использованием учебника.	Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.	Знать: Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Уметь:	Ведение конспекта. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.	РТ, учебник, графические материалы.

						представлять проект как результат творчества.	Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления . Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.	
62	Исследование рынка	1	Урок обучения умениям и навыкам.	Урок с использованием учебника.	Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.	Знать: Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Уметь: представлять проект как результат творчества.	Ведение конспекта. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления . Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический	РТ, учебник, графические материалы.

							анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.		
63	Методы средства получения информации в процессе социальных технологий.	и в	1	Урок изучения нового материала.	Урок с использованием учебного.	Поиск и анализ проблемы. Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.	Знать: этапы проектной деятельности. Уметь: составлять план будущего проекта.	Проводить сбор информации для выполнения проекта. Пользоваться библиотечной сетью каталогов. Использовать компьютерные базы данных. Изучать изделия, подобные запланированным в проекте. Разрабатывать критерии для оценки проектируемого изделия. Ведение конспекта.	РТ, учебник, графические материалы.
64	Профессии, связанные реализацией социальных технологий.	с	1	Урок систематизации и обобщения.	Урок с использованием учебного. Письменная проверка.	Поиск и анализ проблемы. Разработка требований (критериев) для качественного выполнения конечного продукта. Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане. Практическая деятельность Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным	Знать: Профессии, связанные с реализацией социальных технологий. Уметь: составлять вопросники для выявления требований к профессиям.	Проводить сбор информации для выполнения проекта. Пользоваться библиотечной сетью каталогов. Использовать компьютерные базы данных. Изучать	РТ, учебник, графические материалы.

					предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов.		изделия, подобные запланированным в проекте. Разрабатывать критерии для оценки проектируемого изделия. Ведение конспекта.	
65	Методика научного познания проектной деятельности.	и 4/1	Урок изучения нового материала.	Урок с использованием учебника.	Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.	Применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников; изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке; встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку; разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами; осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях; представлять информацию вербальным	Ведение конспекта в РТ.	РТ, учебник, графические материалы.

						и невербальным средствами.		
66	Дизайн при проектировании.	1	Урок обучения умениям и навыкам.	Урок с использованием учебника.	Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы	Применять технологии получения, представления, преобразования информации из различных источников; изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке; встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку; разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами; осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях; представлять информацию вербальным и невербальным средствами.	Ведение конспекта в РТ.	РТ, учебник, графические материалы.
67	Защита проекта.	1	Урок систематизации и обобщения.	Повторительно – обобщающий урок.	Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.	Применять технологии получения, представления, преобразования информации использования	Письменная проверка. Повторительно – обобщающий урок.	РТ, учебник, графические материалы

						<p>информации из различных источников; изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке; встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку; разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами; осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях; представлять информацию вербальным и невербальным средствами.</p>		иалы.
68	Подведение итогов .	1	Итоговый урок.	Урок повторения и закрепления ЗУН.	<p>Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.</p>	<p>Применять технологии получения, представления, преобразования информации из различных источников; изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;</p>	Итоговый урок.	РТ, учебник, графические материалы.

						встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку; разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами; осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях; представлять информацию вербальным и невербальным средствами.		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

Поурочное планирование 8 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности (в том числе проведение практических/лабораторных работ)	Универсальные учебные действия	
				личностные	Метапредметные, предметные
1	Учебный предмет «Черчение». Материалы и принадлежности.	1	Определить место предмета в цепи школьных наук. Воспитание чувства ответственности при подготовке к уроку.	Назначение и применение чертежных инструментов и принадлежностей.	Умение пользоваться чертежными инструментами.
2	Форматы, рамка, типы линий	1	Познакомить с понятием ГОСТ. Научить типам линий и их применению. Политехническое воспитание	Название и назначение основных линий чертежа. Правила выполнения оформления чертежа.	Пользование размерными числами, умения откладывать размеры на чертеже.

3	Типы линий.	1	Продолжение знакомства с типами линий, развитие графических навыков. Практическая работа	Знание основных типов линий.	Графически е навыки работы с параллельными линиями разного направления , работа циркулем.
4	Чертежный шрифт.	1	Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков.	Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр)	работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее.
5	Чертежный шрифт	1	Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков. Работа с учебником, справочными материалами	Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр)	работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее.
6	Оформление основной надписи	1	Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Развитие графических навыков.	Знание правил выполнения чертежного шрифта (размеры, наклон, особенности выполнения строчных и прописных букв и цифр)	работать над прописными и строчными буквами по вспомогательной сетке и без нее.
7	Чертеж плоской детали	1	Научить правилам нанесения размеров на чертеже, познакомить с понятием масштаб.	Знание правил нанесения размеров. Научить использовать масштабы увеличения и уменьшения.	Умения пользоваться масштабами , определять истинную величину детали.
8	Чертеж плоской детали.	1	Повторение курса «Введения», закрепление полученных навыков.	Повторение знаний по теме «Введение»	Закрепление умений, полученных в первой четверти.

9	Повторение. Нанесение размеров, масштабы.	1	Повторение курса «Введения», закрепление полученных навыков.	Повторение знаний по теме «Введение»	Закрепление умений, полученных в первой четверти.
10	Методы проецировани я.	1	Познакомить с понятием «Проецирования», научить способам получения проекций.	Понятие «Проецирование», методы проецирования, знание терминов «проекция». 2проецирующий луч», «плоскость проекций»	Формирован ие пространств енного мышления
11	Проецировани е на три плоскости	1	Показать учащимся значение черчения как международного языка. Познакомить с методом Монжа.	Научить проецированию на плоскости трехгранного угла. научить расположению проекций на чертеже.	Умение пространств енно мыслить.
12	Основные виды чертежа.	1	Познакомить с расположением основных видов. Чтение чертежа.	Познакомить с расположением видов.	Умение пространств енно мыслить.
13	Повторение видов чертежа Занимательны е задач .	1	Выполнение практических задач	Знание видов	Логическое и пространств енное мышление
14	АксонOMETрич еские проекции.	1	Научить правилам построения аксонOMETрических проекций.	Научить последовательности построения объемных изображений на аксонOMETрических осях.	Умение строить объемные изображени я.
15	АксонOMETрич еские проекции.	1	Научить правилам построения окружности в изометрии.	Научить этапам построения овала в разных плоскостях.	Умения работать чертежными инструмента ми, повторять действия учителя и умения повторять самостоятел ьно построение овала

16	Аксонметрические проекции. Контрольная работа	1	Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонметрические проекции».	Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонметрические проекции», умение самостоятельно применять знания на практике. Особенности построения технического рисунка.	Развитие пространственного мышления
17	Технический рисунок.	1	Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонметрические проекции».	Закрепление знаний, полученных при изучении темы «Аксонметрические проекции», умение самостоятельно применять знания на практике. Особенности построения технического рисунка.	Развитие пространственного мышления
18	Изометрия окружности	1	Научить правилам построения окружности в изометрии.	Научить этапам построения овала в разных плоскостях.	Умения работать чертежными инструментами, повторять действия учителя и умения повторять самостоятельно построение овала
19	Проекция геометрических тел	1	Научить построению чертежей простых геометрических тел.	Научить построению чертежей простых геометрических тел.	Развитие пространственного воображения
20	Проекция геометрических тел	1	Научить построению чертежей простых геометрических тел.	Научить построению чертежей простых геометрических тел.	Развитие пространственного воображения
21	Анализ геометрической формы детали	1	Научить видеть в сложной форме детали простые геометрические тела, строить чертёж с учетом геометрической формы предмета	Научить видеть в сложной форме детали простые геометрические тела, строить чертёж с учетом геометрической формы предмета	Развитие пространственного воображения

22	Определение граней, точек, ребер	1	Научить по чертежу узнавать простые геометрические тела	Развитие пространственного воображения	Развитие пространственного воображения
23	«Геометрические тела»	1	Проверка знаний по проецированию геометрических тел.	Развитие пространственного воображения	Развитие пространственного воображения
24	Построение третьего вида по двум данным	1	Научить приемам построения третьего вида с помощью вспомогательной прямой и без неё. Воспитание самостоятельности в работе	Научить приемам построения третьего вида	Развитие графической грамотности
25	Самостоятельная работа Построение третьего вида по двум данным и выполнение аксонометрической проекции	1	Повторить пройденный материал четверти	Расположение видов Правила выполнения аксонометрических проекций	Развитие графической грамотности Развитие пространственного мышления
26	Деление окружности Сопряжение	1	Познакомить с приемами деления окружности на равные части и показать практическое применение этих построений при выполнении чертежей. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей. Политехническое образование	Познакомить с приемами деления окружности на равные части с помощью циркуля и угольников Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей	Показать связь между предметами (геометрии и черчения) Политехническое развитие, развитие навыков работы чертёжными инструментами
27	Деление окружности Сопряжение	1	Познакомить с приемами деления окружности на равные части и показать практическое применение этих построений при выполнении чертежей. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей. Политехническое образование	Познакомить с приемами деления окружности на равные части с помощью циркуля и угольников Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей	Показать связь между предметами (геометрии и черчения) Политехническое развитие, развитие навыков работы чертёжными инструментами

					ми
28	Развертки	1	Расширить знания о применении чертежей в различных сферах деятельности человека. Познакомить с принципом построения разверток	Научить построению развертки шестиугольной призмы и треугольной пирамиды	Аккуратность и точность построения
29	Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с изменением положения детали в пространстве	1	Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа.	Повторение проецирования детали на три плоскости проекций	Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве
30	Выполнение технического рисунка детали по чертежу, выполненном у учащимися на прошлом уроке	1	Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа.	Повторение правил выполнения технических рисунков	Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве
31	Выполнение аксонометрической проекции детали по чертежу, выполненном у учащимися на прошлом уроке	1	Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа.	Повторение правил аксонометрии	Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве
32	Выполнение чертежа детали по наглядному изображению с изменением положения детали в пространстве	1	Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа.	Повторение проецирования детали на три плоскости проекций	Развитие навыков построения чертежа при изменении положения детали в пространстве

33	Графическая разно уровневая работа Построение чертежа детали	1	Контроль знаний, полученных в учебном году	Знания прямоугольного проецирования.	Навыки грамотного построения чертежа
34 Выполнение аксонометрической проекции детали			1		

УЧЕБНО-

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5,6,7 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»»;

2. Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений «Черчение»; А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский, Москва, Астрель, 2010 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Примерной рабочей программы для обучения учащихся 5–9 классов в переходный период «Технология. Программа. 5 – 9 классы» / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семёнова. – М.: Издательский центр «ВЕНТАНА–ГРАФ».
- Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др./под ред. Казакевича В.М. «Технология». 5 класс. АО «Издательство Просвещение» 2019 г
- Сасова И.А. Технология: учебник для учащихся 5 класса общеобразовательной школы / И.А. Сасовой, А.В. Марченко и др./под ред. И.А. Сасовой. 4-е изд., перераб. М.: ВентанаГраф, 2013
- Павлова М.Б., Питт Дж., Гуревич М.И., Сасова И.А. Метод проектов в технологическом образовании школьников: Пособие для учителя / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: ВентанаГраф, 2003
- С.Э. Маркуцкая Тесты по технологии «Обслуживающий труд» для 5-7 класса. Учебно-методический комплект – М.: «Экзамен», 2006

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://catalog.prosv.ru/category/https://resh.edu.ru/subject/48/>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Электронные учебники. Интерактивная панель

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Ручные инструменты для дерево и металлообработки

(наглядные пособия), кухонная утварь, разметочные инструменты, папки по технологии для 5 класса.

