


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Глазова

МБОУ "СОШ № 17" им. И.А.Наговицына

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
 Золотарева Е.А.
Протокол № 1
от «29» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ "СОШ №17"
им. И.А.Наговицына
 Вершинина Н.А.
Приказ № 136-ОД
от «30» 08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Технология»

для обучающихся 8-9 классов

ОВЗ (ЗПР)

Глазов 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии составлена на основе следующих **нормативных документов**:

- Федерального закона №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 21. 12. 2012 (ст.2, п.9) (с изменениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ МО и Н РФ № 1897 от 17.12.2010 г. п.18.2.2, с изменениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 №1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Положения о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов (курсов) МБОУ «СОШ №17» им. И.А. Наговицына;
- Годового календарного учебного графика МБОУ «СОШ №17» им. И.А. Наговицына на 2023 - 2024 учебный год, а также с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития, логики учебного процесса, задачи формирования у школьника умения учиться, обеспечения благоприятных психологических условий образовательной среды (демократичность и оптимальная интенсивность образовательной среды, благоприятный эмоционально-психологический климат, содействие формированию у обучающихся адекватной самооценки, познавательной мотивации), организации динамических пауз, физкультминуток на уроках, занятиях, способствующих эмоциональной разгрузке и повышению двигательной активности.

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 личностно 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» ИНВАРИАНТНЫЕ

МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

5–6 КЛАССЫ

Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма¹. Робот как исполнитель Робот как механизм.

Раздел 2. Простейшие машины и механизмы

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Раздел 3. Задачи и технологии их решения

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции. Чтение описаний, чертежей, технологических карт.

Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов. Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.

Исследование задачи и её решений.

Представление полученных результатов.

Раздел 4. Основы проектной деятельности

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел 5. Технология домашнего хозяйства

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел 6. Мир профессий

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

7–9 КЛАССЫ

Раздел 7. Технологии и искусство

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

понятиях в рамках изучаемой темы.

Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Раздел 9. Современные технологии

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.

Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология.

Сферы применения современных технологий.

Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.

Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний. Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий.

Формализация и моделирование — основные инструменты познания окружающего мира. Раздел 11. Элементы управления

Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

Раздел 12. Мир профессий

Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак».

Профессии предметной области «Человек». Профессии предметной области «Художественный образ».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5–6 КЛАССЫ

Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы. Раздел 2. Материалы и их свойства

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге. Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине.

Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока. Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры. Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение.

Аллотропные соединения углерода. Раздел 3. Основные ручные инструменты

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами. Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом. Отделка изделий из конструкционных материалов.

Правила безопасной работы.

Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы

на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка

Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

7–9 КЛАССЫ

Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел 9. Машины и их модели

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах. Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

Раздел 10. Традиционные производства и технологии

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке.

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.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект- карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел 12. Технологии и человек

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной

профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Робототехника»

5–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей. Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии.

Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя. От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.

Система команд механического робота. Управление механическим роботом.

Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора. Раздел 2. Роботы: конструирование и управление

Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.

Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение. Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР).

Раздел 3. Роботы на производстве

Роботы-манипуляторы. Перемещение предмета. Лазерный гравёр. 3D-принтер.

Производственные линии. Взаимодействие роботов. Понятие о производстве 4.0. Модели производственных линий. Раздел 4. Робототехнические проекты

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

Раздел 5. От робототехники к искусственному интеллекту

Жизненный цикл технологии. Понятие о конвергентных технологиях. Робототехника как пример конвергентных технологий.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Модуль «3D-моделирование, макетирование, прототипирование»

7–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Модели и технологии

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

Раздел 2. Визуальные модели

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.

Моделирование сложных объектов.

Рендеринг. Полигональная сетка. Диаграмма Вронского и её особенности. Триангуляция Делоне. Компьютерные программы,

осуществляющие рендеринг (рендеры).

3D-печать. Техника безопасности в 3D-печати. Аддитивные технологии. Экструдер и его устройство. Кинематика 3D-принтера. Характеристики материалов для 3D-принтера. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать

3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Раздел 3. Создание макетов с помощью программных средств

Компоненты технологии макетирования: выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации. Раздел 4. Технология создания и исследования прототипов

Создание прототипа. Исследование прототипа. Перенос выявленных свойств прототипа на реальные объекты. Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

8–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Модели и их свойства

Понятие графической модели.

Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Количественная

и качественная оценка модели.

Раздел 2. Черчение как технология создания графической модели инженерного объекта.

Виды инженерных объектов: сооружения, транспортные средства, линии коммуникаций. Машины, аппараты, приборы, инструменты. Классификация инженерных объектов. Инженерные качества: прочность, устойчивость, динамичность, габаритные размеры, технические данные. Функциональные качества, эксплуатационные, потребительские, экономические, экологические требования к инженерным объектам. Понятие об инженерных проектах. Создание проектной документации. Классическое черчение. Чертёж. набросок. Эскиз. Технический рисунок. Понятие о стандартах. Знакомство с системой ЕСКД, ГОСТ, форматами. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты.

Размеры на чертеже. Понятие о проецировании.

Практическая деятельность по созданию чертежей.

Раздел 3. Технология создания чертежей в программных средах

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Правила техники безопасности при работе на компьютере. Включение системы. Создание и виды документов, интерфейс окна «Чертёж», элементы управления окном. 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.

Интерфейс окна «Деталь». Дерево модели. Система 3D-координат в окне «Деталь» и конструктивные плоскости. Формообразование детали. Операция «Эскиз». Правила и требования, предъявляемые к эскизам. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Создание моделей по различным заданиям: по чертежу; по описанию и размерам; по образцу, с натуры.

Раздел 4. Разработка проекта инженерного объекта

Выбор темы и обоснование этого выбора. Сбор информации по теме проекта. Функциональные качества инженерного объекта, размеры. Объем документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Управление. Общие представления

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи. Модели управления. Классическая модель управления. Условия функционирования классической модели управления. Автоматизированные системы. Проблема устойчивости систем

управления. Отклик системы на малые воздействия. Синергетические эффекты.

Раздел 2. Управление техническими системами

Механические устройства обратной связи. Регулятор Уатта.

Понятие системы. Замкнутые и открытые системы. Системы с положительной и отрицательной обратной связью.

Примеры. Динамические эффекты открытых систем: точки бифуркации, аттракторы.

Реализация данных эффектов в технических системах. Управление системами в условиях неустойчивости.

Современное производство. Виды роботов. Робот — манипулятор — ключевой элемент современной системы производства. Сменные модули манипулятора. Производственные линии. Информационное взаимодействие роботов. Производство 4.0. Моделирование технологических линий на основе робототехнического конструирования. Моделирование действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием.

Раздел 3. Элементная база автоматизированных систем

Понятие об электрическом токе. Проводники и диэлектрики. Электрические приборы. Техника безопасности при работе с электрическими приборами. Макетная плата. Соединение проводников. Электрическая цепь и электрическая схема. Резистор и диод. Потенциометр.

Электроэнергетика. Способы получения и хранения электроэнергии. Виды электростанций, виды полезных ископаемых. Энергетическая безопасность. Передача энергии на расстоянии.

Основные этапы развития электротехники. Датчик света. Аналоговая и цифровая схемотехника. Использование микроконтроллера при сборке схем. Фоторезистор.

Раздел 4. Управление социально-экономическими системами. Предпринимательство

Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика и этикет. Анализ видов предпринимательской деятельности и определение типологии коммерческой организации. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Проект «Школьная фирма» как имитационная модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта «Школьная фирма»: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Система показателей эффективности предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки эффективности. Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

Программная поддержка предпринимательской деятельности. Программы для управления проектами. Модуль

7–8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные. Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание. 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.

Раздел 2. 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 др.

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

Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и др. Использование информационных

цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ

Раздел 1. 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.

Раздел 2. 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 удобрений на основе данных от азотно-спектральных датчиков;
- определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование БПЛА и др.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии

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

Примерные контрольно-измерительные материалы

При проведении на уроках технологии текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, следует помнить о практическом характере обучения и остановить свой выбор на 2 видах контроля:

- текущий контроль осуществляется с помощью практических работ;
- тематический контроль осуществляется по завершении темы в форме защиты творческого проекта, тестирования, самостоятельной работы.

При оценке практической работы учитываются следующие составляющие:

- организация труда;
- приемы труда;
- качество изделия (работы).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты:

- ценностное отношение к технологиям, трудовым достижениям народа;
- чувство ответственности и долга перед своей семьей, малой и большой Родиной через трудовую деятельность; установка на активное участие в решении практических задач в области предметной технологической деятельности; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- готовность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природными хозяйственным ресурсам;
- повышение уровня своей компетентности через практическое овладение элементами организации умственного и физического труда; способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов (в речевом, двигательном, коммуникативном, волевом развитии) и проявление стремления к их преодолению;
- способность к самоопределению в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, умение ставить реальные достижимые планы;
- готовность брать на себя инициативу в повседневных бытовых делах и нести ответственность за результат своей работы;
- способность выбирать адекватную форму поведения, с точки зрения опасности или безопасности для себя и

окружающих, при выполнении трудовых функций;

способность регулировать свое поведение и эмоциональные реакции в различных трудовых ситуациях, при коммуникации с людьми разного статуса.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

выявлять и характеризовать различные признаки объектов;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной технологической задачи; создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных задач;

смысловое чтение информации, представленной в различных формах (схемы, чертежи, инструкции);

прогнозировать возможное развитие процессов и последствий технологического развития в различных отраслях; навыки использования поисковых систем для решения учебных задач;

искать и отбирать информацию и данные из различных источников в соответствии с заданными параметрами и критериями. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

самостоятельно или с помощью педагога составлять устные сообщения для выступления перед аудиторией;

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

работать индивидуально и в группе над созданием условно нового продукта;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата, координировать свою деятельность с другими членами команды в познавательно-трудовой деятельности;

оценивать качество своего вклада в общий продукт, в решение общих задач коллектива;

принимать и разделять ответственность при моделировании и изготовлении объектов, продуктов и технологических процессов. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самостоятельно или с помощью учителя определять цели технологического обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

самостоятельно или после предварительного анализа планировать процесс познавательно-трудовой деятельности, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

владеть способами самооценки правильности выполнения учебной задачи;

оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности на основе заданных алгоритмов, корректировать действия в зависимости от меняющейся ситуации;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебно-технологической задачи;
понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций;
осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Предметные результаты

По завершении обучения учащийся с ЗПР должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

Модуль «Производство и технология»

5–6 КЛАССЫ:

- иметь представление о роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- иметь представление о роли техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять при помощи учителя причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать по опорному плану, схеме виды современных технологий;
- уметь строить по алгоритму учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
 - научиться на базовом уровне конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
 - организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
 - соблюдать правила безопасности;
 - иметь опыт использования различных материалов (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
 - уметь создавать, применять и преобразовывать с помощью учителя знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
 - иметь опыт коллективного решения задачи с использованием облачных сервисов;
 - иметь представление о понятии «биотехнология»;
 - классифицировать по опорной схеме методы очистки воды, использовать фильтрование воды;
 - иметь представление о понятиях «биоэнергетика», «биометаногенез».

7–9 КЛАССЫ:

- иметь представление о видах современных технологий;
- иметь опыт применения технологии для решения возникающих задач;
- иметь опыт использования методов учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- с помощью учителя приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- иметь опыт использования информационно-когнитивных технологий преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- иметь представления об области применения технологий, их возможностях и ограничениях;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать на базовом уровне значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- иметь представления об использовании нанотехнологий в различных областях;
- иметь представления о экологических проблемах;
- иметь представления о роли прививок.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5–6 КЛАССЫ:

- иметь представления о познавательной и преобразовательной деятельности человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать с помощью учителя инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- иметь опыт использования знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование под контролем учителя;
- выполнять под контролем учителя технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных

материалов;

- иметь представления о технологических операциях ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- иметь опыт проектирования интерьера помещения с использованием программных сервисов;
- составлять по опорной схеме последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных

изделий;

- строить при помощи учителя чертежи простых швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий;
- иметь представления о свойствах наноструктур, их использовании в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для

конструирования новых материалов.

7–9 КЛАССЫ:

- иметь представление о основных этапах создания проектов от идеи до презентации и использовании полученных результатов;
- иметь опыт использования программных сервисов для поддержки проектной деятельности;
- проводить под руководством учителя и по опорной схеме необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- осуществлять доступными средствами под руководством учителя контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
- иметь представления о видах и назначении методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- иметь опыт конструирования моделей различных объектов и использования их в практической деятельности;
- конструировать при помощи учителя и по опорной схеме модели машин и механизмов;
- изготавливать при помощи учителя и по опорной схеме изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;

- выполнять художественное оформление изделий;
- иметь опыт создания художественного образа и воплощения его в продукте;
- строить при помощи учителя чертежи швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- иметь опыт применения основных приёмов и навыков решения изобретательских задач;
- получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
- презентовать изделие (продукт);
- иметь представление о современных и перспективных технологиях производства и обработки материалов;
- получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
- иметь представления о понятиях «композиты», «нанокompозиты», примерах использования нанокompозитов в технологиях, механических свойствах композитов;

- иметь представления о аллотропных соединениях углерода, примерах использования аллотропных соединений углерода;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;
- иметь опыт изготовления субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему.

Модуль «Робототехника»

5–6 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать по опорной схеме роботов по видам и назначению;
- знать основные законы робототехники;
- иметь опыт конструирования и программирования движущихся моделей;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- иметь опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- иметь опыт индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

7–8 КЛАССЫ:

- иметь опыт конструирования и моделирования робототехнических систем;
- уметь использовать визуальный язык программирования роботов (с учетом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);
- иметь опыт реализации полного цикла создания робота;
- иметь опыт программирования действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- иметь опыт программирования работы модели роботизированной производственной линии;
- иметь опыт управления движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- иметь опыт осуществления робототехнических проектов;
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»

7–9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь опыт разработки оригинальных конструкций с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством учителя;
- создавать по опорной схеме и под руководством учителя 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать при помощи учителя адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели под руководством учителя;
- иметь опыт изготовления прототипов с использованием 3D-принтера;
- получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
- модернизировать с помощью учителя прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие;
- иметь представление о видах макетов и их назначении;
- иметь опыт создания макетов различных видов;
- выполнять с помощью учителя развёртку и соединения фрагментов макета;
- выполнять с помощью учителя сборку деталей макета;
- получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
- иметь опыт разработки графической документации;
- иметь представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

8–9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь представление о смысле условных графических обозначений, иметь опыт создания с их помощью графических текстов;
- иметь опыт ручного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь на простейшем уровне читать чертежи деталей и осуществлять при помощи учителя расчёты по чертежам;
- иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);

- иметь представление о средствах и формах графического отображения объектов или процессов, правилах выполнения графической документации;
- получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели;
- иметь представление об оформлении конструкторской документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Модуль «Автоматизированные системы»

7–9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь опыт исследования схемы управления техническими системами;
- иметь опыт управления учебными техническими системами;

- иметь представления об автоматических и автоматизированных системах;
- иметь опыт проектирования под руководством учителя автоматизированных систем;
- иметь опыт конструирования автоматизированных систем;
- получить возможность использования учебного робота-манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- иметь опыт использования учебного робота-манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- использовать на базовом уровне мобильные приложения для управления устройствами;
- иметь опыт управления учебной социально-экономической системой (например, в рамках проекта «Школьная фирма»);
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;
- иметь представление о способах хранения и производства электроэнергии;
- иметь представление о типах передачи электроэнергии;
- иметь представление о принципе сборки электрических схем;
- получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем;
- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов с помощью учителя;
- иметь представление о том, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;
- различать последовательное и параллельное соединения резисторов;
- иметь представление об аналоговой и цифровой схемотехнике;
- иметь опыт программирования простого «умного» устройства с заданными характеристиками;
- иметь представления об особенностях современных датчиков, применении их в реальных задачах;
- иметь опыт составления несложных алгоритмов управления умного дома.

Модуль «Животноводство»

7–8 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь представления об основных направлениях животноводства;
- иметь представления об особенностях основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать по опорной схеме полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- знать виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать при помощи учителя условия содержания животных в различных условиях;

- иметь опыт оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- иметь представления о способах переработки и хранения продукции животноводства;
- иметь представления о пути цифровизации животноводческого производства;
- иметь представления о мире профессий, связанных с животноводством, их востребованности на рынке труда.

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- иметь представление об основных направлениях растениеводства;
- описывать по опорной схеме полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
 - иметь представление о видах и свойствах почв данного региона;
 - знать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
 - классифицировать с помощью учителя культурные растения по различным основаниям;
 - знать полезные дикорастущие растения и их свойства;
 - знать опасные для человека дикорастущие растения;
 - знать полезные для человека грибы;
 - знать опасные для человека грибы;
 - иметь представление о методах сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
 - иметь представление о методах сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
 - иметь представление об основных направлениях цифровизации и роботизации в растениеводстве;
 - получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- иметь представление о мире профессий, связанных с растениеводством, их востребованности на рынке труда.

Учебно-тематическое планирование (8 класс)

№з а н я т и я	Тема урока	Минимум содержания образования на тему	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающегося	Вид контроля
I. Раздел «Семейная экономика» (3 часов)				
1. 2.	Вводное занятие. Инструктаж по ОТ. Бюджет семьи	Организация рабочего места. Соблюдения правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков. Правила поведения и внутреннего распорядка в кабинете «Технологии». Знакомятся с понятиями: бюджет, доход, расход, дефицит, кредит, налог, страхование, коммунальные платежи и др.	Знакомится с общими правилами техники безопасности в школьных учебных мастерских. Изучают структуру семейного бюджета, ее отдельных частей.	Входной
3. 4.	Технология совершения покупок. Входная контрольная работа.	Знакомятся с понятиями: потребность, сертификация, маркировка, этикетка, вкладыш, штрих-код, товарный знак и др.	Изучают виды потребностей и правила совершения покупки.	Текущий
5. 6.	Технология ведения бизнеса	Знакомятся с понятиями: предпринимательская деятельность, предприятие, маркетинг, бизнес-план и др.	Изучают виды предприятий, этапы создания собственного дела, недостатки и достоинства создания собственного дела.	Текущий

II. Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4 часов)

7. 8.	Инженерный коммуникации в доме	Знакомство с терминами: инженерные коммуникации, центральное отопление и др. Виды коммуникаций.	Изучают виды инженерных коммуникаций в современном жилище.	Текущий
9. 10.	Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт	Знакомство с терминами: вентиль, водомер, фильтр, разветвитель, смеситель, очистные сооружения, сифон и др.	Изучают устройство сифона, смывного бочка, запорного клапана.	Текущий
11. 12.	Современные тенденции развития бытовой техники	Знакомство с современными тенденциями развития бытовой техники	Изучают современной тенденции развития бытовой техники.	Текущий
13. 14.	Современные ручные электроинструменты	Знакомство с некоторыми видами ручного электроинструмента	Изучение некоторые виды ручного инструмента и выполняемой ими работы.	Текущий

III. Раздел «Электротехника и радиоэлектроника» (15 часов)

15. 16.	Электрический ток и его использование	Знакомство с терминами: электротехника, источник электроэнергии, электролит, электрический ток, проводник, диэлектрик, изолятор, постоянный ток, переменный ток и др.	Изучают источники электроэнергии, способы передачи и ее приемники.	Текущий
17. 18.	Принципиальные и монтажные электрические схемы	Знакомство с терминами: принципиальная электрическая схема, монтажная схема	Изучают условных обозначений элементов электрической цепи. Составляют простейшие электрические схемы.	Текущий
19. 20.	Потребители и источники электроэнергии	Знакомство с терминами: электрическое сопротивление, напряжение, мощность, короткое замыкание и др.	Изучают виды предохранителей, виды соединения потребителей и др.	Текущий
21. 22.	Электроизмерительные приборы	Знакомство с терминами: амперметр, вольтметр, тариф на электроэнергию и др.	Изучают применение электроизмерительных приборов, учатся решать задачи на определение потребленной мощности.	Текущий
23. 24.	Правила безопасности при электротехнических работах на уроках технологии	Знакомство с правилами безопасности при электротехнических работах на уроках технологии, знакомство с электромонтажным инструментом.	Изучают правила безопасности при электротехнических работах на уроках технологии.	Текущий
25. 26.	Электрические провода	Знакомство с терминами: электрические провода, токоведущая жила, электроизоляционные материалы, сращивание, ответвление и др.	Изучают виды электрических проводов и способы их соединений.	Текущий
27. 28.	Монтаж электрической цепи	Знакомство с технологией монтажа электрических цепей	Изучают технологию монтажа электрических цепей.	Текущий
29. 30.	Электромагниты и их применение	Знакомство с терминами: магнитное поле, электромагнит, электромагнитное реле и др.	Изучают принцип действия и использование электромагнитов.	Текущий
31. 32.	Электроосветительные приборы	Знакомство с электроосветительными приборами.	Изучают особенности электроосветительных приборов.	Текущий
33. 34.	Бытовые электронагревательные приборы	Знакомство с устройством бытовых электронагревательных приборов.	Изучают устройство и особенности бытовых электронагревательных приборов.	Текущий
35. 36.	Техника безопасности при работе с бытовыми электроприборами	Знакомство с правилами техники безопасности при работе с бытовыми электроприборами	Изучают правила техники безопасности при работе с бытовыми электроприборами	Текущий

37. 38.	Двигатели постоянного тока	Знакомство с устройством двигателя постоянного тока	Изучают устройство и принципы работы двигателя постоянного тока.	Текущий
39. 40.	Электроэнергетика будущего	Знакомство с тенденциями развития современной электроэнергетики.	Изучают тенденции развития современной электроэнергетики.	Текущий
41. 42.	Электромагнитные волны и передача информации	Знакомство с электромагнитными волнами и способами передачи информации.	Изучают схему спутниковой связи и другие способы передачи информации.	Текущий
43. 44.	Цифровые приборы	Знакомство с современными цифровыми приборами.	Изучают области применения современной цифровой техники.	Текущий
IV. Раздел «Профессиональное самоопределение» (4 часов)				
45. 46.	Сферы производства и разделение труда	Знакомство с терминами: самоопределение личности, компетенции, компетентность, профессиональная деятельность, отрасль, сфера производства, профессия, разделение труда и др.	Изучают сферы и отрасли современного производства.	Текущий
47. 48.	Технология профессионального выбора. Профессиограмма и психограмма профессии	Знакомство с технологией профессионального выбора, Классификацией профессий. профессиограммой и психограммой.	Изучают технологию профессионального выбора, классификацию профессий, профессиограмму и психограмму.	Текущий
49. 50.	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение	Знакомство с терминами: самосознание, самооценка, интересы, склонности, характер, способности.	Изучают различия в проявлении интересов и склонностей, виды способностей, ведущие свойства специальных способностей.	Текущий
51. 52.	Возможности построения карьеры и профессиональной деятельности	Знакомство с терминами: мотив, жизненный план, профессиональный план, профессиональный план, профессиональная пригодность и др.	Изучают возможности построения карьеры и профессиональной деятельности.	Текущий
V. Раздел. «Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности». Исследовательская и созидательная деятельность (8 часов)				
53. 54.	Творческий проект Этапы выполнения проекта. <i>Транспортные средства Удмуртов.</i>	Этапы выполнения проекта:	Вспоминает понятие «творческий проект». Изучает содержание, назначение, этапы выполнения творческого проекта. Анализирует работы учащихся прошлых лет	Текущий
55. 56.	Творческий проект Выбор и обоснование проекта	Выбор и обоснование проекта. Проектирование полезных изделий из конструкционных и поделочных материалов.	Выполняет технологическое планирование. Соблюдает ПТБ во время выполнения практического задания.	Текущий
57. 58.	Творческий проект Трансформация и развитие идеи	Трансформация и развитие идеи	Работает над технологической документацией своего проекта. Соблюдает ПТБ во время выполнения практического задания.	Текущий

59. 60.	Творческий проект Технологическое планирование	Технологическое планирование	Планирует свою деятельность по выполнению своего проекта. Поэтапно выполняет запланированную работу. На практике показывает свои знания и умения по ходу выполнения проекта. Анализирует проделанную работу, своевременно вносит коррективы. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы.	Текущий
61. 62.	Творческий проект Экономическое обоснование	Экономическое обоснование. Оценка затрат на изготовление продукта и возможности его реализации на рынке товаров и услуг.	Выполняет экономическое обоснование своего проекта. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы.	Текущий
63. 64.	Творческий проект Выполнение творческого проекта Экологическое обоснование	Выполнение творческого проекта Экологическое обоснование. Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.	Планирует свою деятельность по выполнению своего проекта. Поэтапно выполняет запланированную работу. На практике показывает свои знания и умения по ходу выполнения проекта. Анализирует проделанную работу, своевременно вносит коррективы. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы.	Текущий
65. 66.	Творческий проект Выполнение творческого проекта. Итоговая (переводная) контрольная работа.	Выполнение творческого проекта	Планирует свою деятельность по выполнению своего проекта. Поэтапно выполняет запланированную работу. На практике показывает свои знания и умения по ходу выполнения проекта. Анализирует проделанную работу, своевременно вносит коррективы. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы. Знакомится с понятием «рекламный проспект». Изучает содержание, назначение, этапы выполнения рекламного проспекта.	Итоговый
67. 68.	Защита творческого проекта	Защита творческого проекта	Повторяет понятие «экономические расчеты». Выполняет экономические расчеты. Анализирует проделанную работу. Выполняет презентацию своего проекта перед классом.	Текущий
ИТОГО			68 часов	

Учебно-тематическое планирование (9 класс)

№ з а н я т и я	Тема урока	Минимум содержания образования на тему	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающегося	Вид контроля
I. Раздел «Основы производства. Средства транспортирования продуктов труда» (2 часа)				
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ОТ. Транспортные средства в процессе производства.	Знакомство с различными видами транспорта их характеристиками. Знакомство с различными видами движителей.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Входной
2.	Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. Входная контрольная работа.	Знакомство с особенностями транспортировки различных веществ и грузов, их характеристиками.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
II. Раздел «Технология» (3 часа)				
3.	Новые технологии современного производства	Знакомство с новыми технологиями производства, областями их применения и перспективами развития.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
4. 5.	Перспективные технологии материалы 21 века	Знакомство с перспективными технологиями и материалами, областями их применения и перспективами развития.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
III. Раздел «Техника» (3 часа)				
6.	Роботы и робототехника	Знакомство с понятиями робот и робототехника, сферами их применения, назначением, достоинствами и недостатками.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
7.	Классификация роботов	Знакомство с несколькими классификациями роботов...	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
8.	Направления современных разработок в области робототехники	Знакомство с тенденциями и направлениями современных разработок в области робототехники.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
IV. Раздел «Технология получения, преобразования и использования энергии. Ядерная и термоядерная энергии» (3 часа)				

9.	Ядерная и термоядерная реакции	Знакомство со строением атома и элементарными частицами. Знакомство с понятием радиоактивность и видами водорода.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
10.	Ядерная энергия	Знакомство с понятием ядерная энергия, природой ее происхождения возможностями ее использования.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
11.	Термоядерная энергия	Знакомство с понятием термоядерная энергия, природой ее происхождения возможностями ее использования.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
V. Раздел «Технологии обработки информации. Коммуникационные технологии» (4 часа)				
12.	Сущность коммуникации	Знакомство с понятием коммуникация, ее значение для человека и не только.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
13.	Структура процесса коммуникации	Знакомство со структурой процесса коммуникации, характеристикой всех составляющих ее частей.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
14. 15.	Каналы связи при коммуникации	Знакомство с различными каналами связи при коммуникации их характеристиками и особенностями.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
VI. Раздел «Социальные технологии. Менеджмент» (7 часов)				
16.	Что такое организация	Знакомство с понятием организация, ее видами и признаками. Знакомство с понятиями ресурсы, зависимость от внешней среды, горизонтальное и операционное разделение труда, подразделения, вертикальное разделение труда.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
17.	Управление организацией	Знакомство с понятием управление организацией, ее примерами, средствами и подходами к управлению.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
18.	Менеджмент	Знакомство с понятиями менеджмент, управляющий, адаптация. Соотношение категорий менеджмент, бизнес, предпринимательство.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
19.	Менеджер и его работа	Знакомство с управленческими ролями менеджера, характеристиками деятельности в зависимости отой или иной роли.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
20. 21,	Методы управления в менеджменте	Знакомство с методами управления в менеджменте, их характеристиками и структурой.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий

22.	Трудовой договор как средство управления в менеджменте	Знакомство с понятием трудовой договор, его значением и назначением.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
VII. Раздел «Методы и средства творческой проектной деятельности» (12 часов)				
23. 24.	Экономическая оценка проекта	Знакомство с понятиями экономическая оценка продукта, себестоимость, цена, доход, расход, прибыль, рентабельность.	Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
25. 26.	Разработка бизнес - плана	Знакомство с понятием бизнес – план, его структурой и разделами.	. Изучают новый материал, делают записи в тетради, работают с книгой, раздаточным материалом, таблицами схемами, графиками.	Текущий
27. 28.	Творческий проект Выбор и обоснование проекта	Выбор и обоснование проекта. Проектирование полезных изделий из конструкционных и поделочных материалов.	Выполняет технологическое планирование. Соблюдает ПТБ во время выполнения практического задания.	Текущий
29.	Творческий проект Трансформация и развитие идеи	Трансформация и развитие идеи	Работает над технологической документацией своего проекта. Соблюдает ПТБ во время выполнения практического задания.	Текущий
30.	Творческий проект Технологическое планирование	Технологическое планирование	Планирует свою деятельность по выполнению своего проекта. Поэтапно выполняет запланированную работу. На практике показывает свои знания и умения по ходу выполнения проекта. Анализирует проделанную работу, своевременно вносит коррективы. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы.	Текущий
31.	Творческий проект Экономическое обоснование	Экономическое обоснование. Оценка затрат на изготовление продукта и возможности его реализации на рынке товаров и услуг.	Выполняет экономическое обоснование своего проекта. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы.	Текущий
32.	Творческий проект Выполнение творческого проекта Экологическое обоснование	Выполнение творческого проекта Экологическое обоснование. Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.	Планирует свою деятельность по выполнению своего проекта. Поэтапно выполняет запланированную работу. На практике показывает свои знания и умения по ходу выполнения проекта. Анализирует проделанную работу, своевременно вносит коррективы. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы.	Текущий
33.	Творческий проект Выполнение творческого проекта. Итоговая (переводная) контрольная работа.	Выполнение творческого проекта	Планирует свою деятельность по выполнению своего проекта. Поэтапно выполняет запланированную работу. На практике показывает свои знания и умения по ходу выполнения проекта. Анализирует проделанную работу, своевременно вносит коррективы. Соблюдает ПТБ во время выполнения практической работы.	Итоговый

			Знакомится с понятием «рекламный проспект». Изучает содержание, назначение, этапы выполнения рекламного проспекта.	
34.	Защита творческого проекта	Защита творческого проекта	Повторяет понятие «экономические расчеты». Выполняет экономические расчеты. Анализирует проделанную работу. Выполняет презентацию своего проекта передклассом.	Текущий
ИТОГО			34 часов	

Описание материально - технического обеспечения образовательной деятельности

Рабочей программе соответствуют учебники:

1. Технология: 5 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.
2. Технология: 6 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.
3. Технология: 7 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.
4. Технология: 8-9 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программе учебно - методическим комплектом:

Технология: 5 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.

Технология: 6 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.

Технология: 7 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.

Технология: 8-9 класс: учебник/ Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев и др. – М.:Дрофа, 2020.

«Технология. Индустриальные технологии» (ФГОС) - учебник по программе В. Д. Симоненко для учащихся 5 классов. Авторы: В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко. Издательство М. , «Вентана - Граф» 2014 год.

«Технология. Индустриальные технологии» (ФГОС) по программе В. Д. Симоненко для учащихся 5 классов. Авторы: В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко. Издательство М. , «Вентана - Граф» 2014 год.

«Технология. Индустриальные технологии» (ФГОС) по программе В. Д. Симоненко для учащихся 5 классов. Авторы: В. Д. Симоненко, А. Т. Тищенко. Издательство М. , «Вентана - Граф» 2014 год.

Поурочное планирование по учебнику «Технология». Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А. Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014.

Поурочное планирование по учебнику «Технология». Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А. Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014.

Поурочное планирование по учебнику «Технология». Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А. Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014.

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
<ul style="list-style-type: none"> – Учебник «Технология» под редакцией Симоненко В.Д. 5 класс. Москва. Издательство «Вентана-Граф», 2014. – <i>Боровков, Ю. А.</i> Технический справочник учителя труда : пособие для учителей 4–8 кл. /Ю. А. Боровков, С. Ф. Легорнев, Б. А. Черепашенец. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение,2009. – <i>Ворошин, Г. Б.</i> Занятие по трудовому обучению. 5 кл. Обработка древесины, металла, электротехнические и другие работы, ремонтные работы в быту : пособие для учителя труда/ – <i>Дополнительное образование и воспитание</i> : журн. – 2010. – № 3. – <i>Копелевич, В. Г.</i> Слесарное дело / В. Г. Копелевич, И. Г. Спиридонов, Г. П. Буфетов. – М. : Просвещение, 2009. – <i>Рихвк, Э.</i> Обработка древесины в школьных мастерских : книга для учителей технического труда и руководителей кружков / Э. Рихвк. – М. : Просвещение, 2010. – <i>Тищенко А.Т.</i> Технология. Индустриальные технологии: 5 класс: методическое пособие / А.Т. Тищенко. – М.: Вентана-Граф, 2015. 	
Печатные пособия	
<ul style="list-style-type: none"> о Плакаты по технике безопасности. о Плакаты по устройству металлообрабатывающих машин. 	<p style="text-align: center;">Устарели</p> <p style="text-align: center;">Устарели</p>

<ul style="list-style-type: none"> o Плакаты по ручной обработке металла и древесины. o Плакаты по электромонтажным работам. 	<p>Устарели</p> <p>Устарели</p>
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Электронное сопровождение к учебнику. ▪ Информационные ресурсы. 	<p>Не имеется</p> <p>Интернет</p>
Технические средства обучения	
<ul style="list-style-type: none"> o Телевизор. o Персональный компьютер. o Магнитофон. o DVD проигрыватель.o 	<p>Не имеется</p> <p>Не имеется</p> <p>Не имеется</p> <p>Не имеется</p>
Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование столярной мастерской	
<ul style="list-style-type: none"> o Рубанок o Ножовка o Молоток o Киянка o Напильник рашпильный o Плита правильная o Верстак двухместный 	<p>10 шт.</p> <p>6 шт.</p> <p>10 шт.</p> <p>10 шт.</p> <p>-</p> <p>2 шт.</p> <p>8 шт.</p> <p>2 шт.</p>

<ul style="list-style-type: none"> o Токарный станок по дереву o Столярный угольник o Стамеска o Долото o Сверлильный станок o Станок Фуговально-пильный (учительский) o Табурет o Настенная доска для вывешивания иллюстративного материала. o 	<p>8 шт.</p> <p>5 шт.</p> <p>5 шт.</p> <p>1 шт.</p> <p>1 шт.</p> <p>8 шт.</p> <p>1 шт.</p>
Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование слесарной мастерской	
<ul style="list-style-type: none"> o Верстак o Тиски o Молоток o Зубило o Слесарная ножовка o Ножницы слесарные o Напильник o Станок сверлильный o Станок заточной (учительский) o Настенная доска для вывешивания иллюстративного материала. 	<p>16 шт.</p> <p>12 шт.</p> <p>5 шт.</p> <p>5 шт.</p> <p>5 шт.</p> <p>5 шт.</p> <p>20 шт.</p> <p>2 шт.</p> <p>1 шт.</p> <p>1 шт.</p>

Оборудование кабинета машиноведения	
а. Ученические столы с комплектом стульев.	8/16 шт.
2. Стол учительский со стулом.	1/1шт.
3. Шкаф для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и др.	2 шт.
4. Настенная доска для вывешивания иллюстрированного материала.	1 шт.
5. Станок токарный по металлу	4 шт.
6. Станок фрезерный	2 шт.
7. Станок заточной (учительский)	2 шт.

**Контрольно-измерительные материалы для обучающихся 8 класса(ОВЗ)
Входящая контрольная работа для обучающихся 8 классов(ОВЗ)
по технологии. Тестирование (мальчики).**

Ф.И. уч-ся _____ Класс _____

1. Укажите все правильные варианты ответа.

Материальными потребностями являются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) потребность в курении 2) потребность в жилье 3) потребность в общении 4) потребность в искусстве 5) потребность в одежде

2. Укажите все правильные варианты ответа.

Духовными потребностями являются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) потребность в курении 2) потребность в жилье 3) потребность в общении 4) потребность в искусстве 5) потребность в одежде

3. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Бюджет семьи - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) затраты, издержки, потребление чего-либо для определенных целей.
2) осознанная необходимость иметь что-либо материальное или духовное.
3) структура всех доходов и расходов за определенный период времени.
4) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли.

4. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Коммерческий бизнес - это ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли.
2) деятельность по продаже товаров и услуг и извлечение в процессе этого прибыли.
3) деятельность с ценными бумагами (деньги, акции, чеки, облигации) и получение прибыли.

5. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Бюджет, когда расходы превышают доходы называется ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) сбалансированным.
2) дефицитным.
3) профицитным.

6. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Разница между суммой денег от продажи товаров и услуг и затратами на их производство называется ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) прибылью.
2) доходом.
3) себестоимостью

7. Укажите все правильные варианты ответа.

К обязательным платежам относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) транспортные расходы
2) оплата штрафа
3) оплата билета в театр
4) оплата стоимости спортивного костюма

5) погашение кредита

8. Укажите все правильные варианты ответа.

К переменным расходам относятся:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) плата за кружок
- 2) плата за посещение музея
- 3) плата за музыкальную школу
- 4) покупка компьютерных дисков

9. Укажите все правильные варианты ответа.

К средствам прямой рекламы относятся:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) статья в газете
- 2) посылка рекламных писем
- 3) реклама по телефону
- 4) рассылка SMS сообщений
- 5) радиопрограмма
- 6) телевизионная программа

10. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

предпринимательский бизнес - это ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли.
- 2) деятельность по продаже товаров и услуг и извлечение в процессе этого прибыли.
- 3) деятельность с ценными бумагами(деньги, акции, чеки, облигации) и получение прибыли.

11. Укажите один, наиболее полный и правильный вариант ответа

Основные источники электрической энергии

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) осветительные приборы
- 2) выпрямители;
- 3) нагревательные приборы
- 4) тепловые, атомные и гидроэлектростанции

12. Укажите один, наиболее полный и правильный вариант ответа

Трансформаторы позволяют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) преобразовать переменный ток в постоянный

- 2) преобразовать постоянный ток в переменный
- 3) преобразовать переменный ток одного напряжения определенной частоты в переменный ток другого напряжения и той же частоты
- 4) преобразовать частоту колебаний тока на входе

13. Укажите все правильные ответы

Электромагнитное действие электрического тока используется в следующих устройствах:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) реле
- 2) батарее
- 3) настольной лампе
- 4) электрическом двигателе

14. Укажите все правильные ответы

Основные потребители электрической энергии:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) осветительные приборы
- 2) нагревательные приборы
- 3) электродвигатели
- 4) генераторы
- 5) трансформаторы

15. Какое подключение имеют электрические розетки в вашей квартире:

- а) последовательное; б) параллельное; в) смешанное.

16. В предмете “технология” изучаются:

- а) технологии производства автомобилей;
- б) технология создания режущегося инструмента;
- в) технология создания самолетов и космических кораблей;
- г) технология преобразования материалов, энергии, информации.

17. Основной частью ПЭВМ является:

- а) процессор; б) CD-ROM; в) “Мышь”.

18. Основными задачами маркетинга являются:

- а) продажа и покупка акций, получение прибыли с акций;
- б) увеличение выпуска продукции;
- в) выявление потребностей рынка и реклама продукции;
- г) реклама производимых товаров, оказание услуг, способствующих продаже товаров;
- д) постоянное наращивание выпуска продукции, усовершенствование технологической базы, расширение производства.

19. Что лежит в основе любого режущего инструмента?

- А) зуб;
 - Б) клин;
 - В) режущая кромка.
20. Какой инструмент применяется при ручной заточке зубьев ножовки?
- А) напильник плоский;
 - Б) абразивный круг (брусок);
 - В) трёхгранный напильник;
 - Г) ромбический напильник.
21. Какой сплав называется сталью?
- А) сплав железа с углеродом;
 - Б) сплав железа с углеродом, содержащий до 2,1% углерода;
 - В) сплав железа с углеродом, содержащий от 2,14 до 6,67% углерода.
22. Что является главным движением на токарно-винторезном станке?
- А) поступательное движение задней балки;
 - Б) вращение шпинделя;
 - В) вращение вала двигателя.
23. Самооценка проектной деятельности школьником осуществляется на:
- А) поисково-исследовательском этапе;
 - Б) конструктивно-технологическом этапе;
 - В) на всех этапах выполнения проекта.
24. Как называются машины, служащие для изготовления различной продукции (изделий)?
- А) транспортные;
 - Б) технологические;
 - В) энергетические;
 - Г) транспортирующие.
25. Выполнение проекта завершается:
- А) изготовлением изделия;
 - Б) оформлением описания проекта;
 - В) презентацией (защитой) проекта;
 - Г) оценкой и самооценкой проекта.

**Ответы к входной контрольной работе для обучающихся 8 классов(ОВЗ)
по технологии (мальчики).**

Работа представляет собой тест, состоящий из 25 вопросов. На каждый вопрос можно получить по 1 баллу, таким образом максимальное количество баллов – 25.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
2,5	3,4	3	2	2	1	2,5	1,3	2,3,4	1	4	3	1,4	1,2	б	г	а	в	б	в	б	б	в	б	в		

**Итоговая контрольная работа для обучающихся 8 классов(ОВЗ)
по технологии. Тестирование (мальчики).**

Ф.И. уч-ся _____ **Класс** _____

1. Бюджет семьи - это:

1. расходы 2. доходы 3. структура доходов и расходов.

1. Коммунальные платежи - это:

1. плата за отопление 2. оплата кредита 3. подоходный налог.

1. Постоянные расходы:

1. приобретение украшений 2. покупка лекарств, 3. плата за квартиру.

2. Переменные расходы– это:

1) Непредвиденные расходы – это:

2) За время работы электроприборов за сутки в квартире показания счетчика электрической энергии изменились с 42505 кВт·час до 42513 кВт·час. Сколько стоит потребленная электроэнергия при стоимости 1 кВт·часа 2 рубля?

1) 21 рубль, 2) 16 рублей, 3) 18 рублей.

7. Для ремонта обрыва провода электроприбора необходимы:

1) нож 2) круглогубцы 3) плоскогубцы 4) пинцет 5) изоляционная лента.

8. Трансформаторы позволяют...

1) преобразовать переменный ток в постоянный;

2) преобразовать постоянный ток в переменный;

3) преобразовать переменный ток одного напряжения определенной частоты в переменный ток другого напряжения и той же частоты.

9. Короткое замыкание происходит в том случае, если...(выберите и подчеркните правильный ответ):

1) провода в электрической цепи плохо проводят электрический ток;

2) нарушен контакт в соединении между двумя участками электрической цепи;

3) клеммы (зажимы) источника питания замкнуты между собой проводником с малым сопротивлением.

10. Подберите определения для следующих понятий:

1. Налог.

А) продукт труда, произведенный для продажи и удовлетворения спроса на рынке;

2. Товар.

Б) самостоятельный субъект рыночных отношений, действующий на свой страх и риск, в целях получения прибыли;

3. Услуга.

В) экономическая величина, получаемая в результате превышения доходов над расходами;

4. Прибыль.

Г) установленный государством сбор, уплачиваемый учреждениями и населением;

5. Предприниматель.

Д) результат непроектной деятельности, направленный на удовлетворение потребностей.

11. Если ты в одиночку или с родственниками создаешь предприятие, оно называется

Ответ:

12. Смысл предпринимательской деятельности – это

Ответ:

13. Самостоятельная инициативная деятельность граждан и/или их объединений, осуществляемая на свой страх и риск, под собственную имущественную ответственность с целью получения прибыли, называется:

а) менеджмент; б) производство; в) маркетинг; г) коммерция; д) предпринимательство.

Ответы к итоговой контрольной работе для обучающихся 8 классов(ОВЗ)

по технологии (мальчики).

Работа представляет собой тест, состоящий из 13 вопросов. На каждый вопрос можно получить от 1 до 5 баллов, таким образом максимальное количество баллов – 17.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	1	3	периодические и единовременные	которые невозможно учесть	2	1,3,5	3	3	1-г 2-а 3-д 4-в 5-б	ИП	прибыль	д

Контрольно-измерительные материалы для обучающихся 9 класса(ОВЗ)

Входящая контрольная работа для обучающихся 8 классов

по технологии. Тестирование (мальчики).

Ф.И. уч-ся _____ Класс _____

1. Укажите все правильные варианты ответа.

Материальными потребностями являются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) потребность в курении
- 2) потребность в жилье
- 3) потребность в общении
- 4) потребность в искусстве
- 5) потребность в одежде

2. Укажите все правильные варианты ответа.

Духовными потребностями являются:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) потребность в курении
- 2) потребность в жилье
- 3) потребность в общении
- 4) потребность в искусстве
- 5) потребность в одежде

3. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Бюджет семьи - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) затраты, издержки, потребление чего-либо для определенных целей.
- 2) осознанная необходимость иметь что-либо материальное или духовное.
- 3) структура всех доходов и расходов за определенный период времени.
- 4) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли.

4. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Коммерческий бизнес - это ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли.
- 2) деятельность по продаже товаров и услуг и извлечение в процессе этого прибыли.
- 3) деятельность с ценными бумагами(деньги, акции, чеки, облигации) и получение прибыли.

5. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Бюджет, когда расходы превышают доходы называется ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) сбалансированным.
- 2) дефицитным.
- 3) профицитным.

6. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

Разница между суммой денег от продажи товаров и услуг и затратами на их производство называется ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) прибылью.
- 2) доходом.
- 3) себестоимостью

7. Укажите все правильные варианты ответа.

К обязательным платежам относятся:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) транспортные расходы
- 2) оплата штрафа
- 3) оплата билета в театр
- 4) оплата стоимости спортивного костюма
- 5) погашение кредита

8. Укажите все правильные варианты ответа.

К переменным расходам относятся:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) плата за кружок
- 2) плата за посещение музея
- 3) плата за музыкальную школу
- 4) покупка компьютерных дисков

9. Укажите все правильные варианты ответа.

К средствам прямой рекламы относятся:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) статья в газете
- 2) посылка рекламных писем
- 3) реклама по телефону
- 4) рассылка SMS сообщений
- 5) радиопрограмма
- 6) телевизионная программа

10. Укажите один наиболее полный и правильный ответ.

предпринимательский бизнес - это ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли.
- 2) деятельность по продаже товаров и услуг и извлечение в процессе этого прибыли.
- 3) деятельность с ценными бумагами(деньги, акции, чеки, облигации) и получение прибыли.

11. Укажите один, наиболее полный и правильный вариант ответа

Основные источники электрической энергии

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) осветительные приборы
- 2) выпрямители;
- 3) нагревательные приборы
- 4) тепловые, атомные и гидроэлектростанции

12. Укажите один, наиболее полный и правильный вариант ответа

Трансформаторы позволяют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) преобразовать переменный ток в постоянный
- 2) преобразовать постоянный ток в переменный
- 3) преобразовать переменный ток одного напряжения определенной частоты в переменный ток другого напряжения и той же частоты
- 4) преобразовать частоту колебаний тока на входе

13. Укажите все правильные ответы

Электромагнитное действие электрического тока используется в следующих устройствах:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) реле
- 2) батарее
- 3) настольной лампе
- 4) электрическом двигателе

14. Укажите все правильные ответы

Основные потребители электрической энергии:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) осветительные приборы
- 2) нагревательные приборы
- 3) электродвигатели
- 4) генераторы
- 5) трансформаторы

15. Какое подключение имеют электрические розетки в вашей квартире:

- а) последовательное б) параллельное в) смешанное.

16. В предмете “технология” изучаются:

- а) технологии производства автомобилей;
- б) технология создания режущегося инструмента;
- в) технология создания самолетов и космических кораблей;
- г) технология преобразования материалов, энергии, информации.

17. Основной частью ПЭВМ является:

- а) процессор б) CD-ROM в) “Мышь”.

18. Основными задачами маркетинга являются:

- а) продажа и покупка акций, получение прибыли с акций;
- б) увеличение выпуска продукции;

- в) выявление потребностей рынка и реклама продукции;
г) реклама производимых товаров, оказание услуг, способствующих продаже товаров;
д) постоянное наращивание выпуска продукции, усовершенствование технологической базы, расширение производства.
19. Что лежит в основе любого режущего инструмента?
А) зуб Б) клин В) режущая кромка.
20. Какой инструмент применяется при ручной заточке зубьев ножовки?
А) напильник плоский;
Б) абразивный круг (брусок);
В) трёхгранный напильник;
Г) ромбический напильник.
21. Какой сплав называется сталью?
А) сплав железа с углеродом;
Б) сплав железа с углеродом, содержащий до 2,1% углерода;
В) сплав железа с углеродом, содержащий от 2,14 до 6,67% углерода.
22. Что является главным движением на токарно-винторезном станке?
А) поступательное движение задней балки Б) вращение шпинделя В) вращение вала двигателя.
23. Самооценка проектной деятельности школьником осуществляется на:
А) поисково-исследовательском этапе;
Б) конструктивно-технологическом этапе;
В) на всех этапах выполнения проекта.
24. Как называются машины, служащие для изготовления различной продукции (изделий)?
А) транспортные;
Б) технологические;
В) энергетические;
Г) транспортирующие.
25. Выполнение проекта завершается:
А) изготовлением изделия;
Б) оформлением описания проекта;
В) презентацией (защитой) проекта;
Г) оценкой и самооценкой проекта.

**Ответы к входной контрольной работе для обучающихся 9 классов(ОВЗ)
по технологии (мальчики).**

Работа представляет собой тест, состоящий из 25 вопросов. На каждый вопрос можно получить по 1 баллу, таким образом максимальное количество баллов – 25.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
2,5	3,4	3	2	2	1	2,5	1,3	2,3,4	1	4	3	1,4	1,2	б	г	а	в	б	в	б	б	в	б	в			

**Итоговая контрольная работа для обучающихся 9 классов(ОВЗ)
по технологии. Тестирование (мальчики).**

Ф.И. уч-ся _____ **Класс** _____

2. Бюджет семьи - это:

1. расходы,
2. доходы,
3. структура доходов и расходов.

2. Коммунальные платежи - это:

1. плата за отопление,
2. оплата кредита,
3. подоходный налог.

2. Постоянные расходы:

1. приобретение украшений
2. покупка лекарств,
3. плата за квартиру.

3. Переменные расходы– это: периодические и единовременные

3) Непредвиденные расходы – это: которые невозможно учесть

4) За время работы электроприборов за сутки в квартире показания счетчика электрической энергии изменились с 42505 кВт·час до 42513 кВт·час. Сколько стоит потребленная электроэнергия при стоимости 1 кВт·часа 2 рубля?

- 1) 21 рубль,
- 2) 16 рублей,
- 3) 18 рублей.

7. Для ремонта обрыва провода электроприбора необходимы:

- 1) нож,
- 2) круглогубцы,
- 3) плоскогубцы,
- 4) пинцет,
- 5) изоляционная лента.

8. Трансформаторы позволяют...

- 1) преобразовать переменный ток в постоянный;
- 2) преобразовать постоянный ток в переменный;
- 3) преобразовать переменный ток одного напряжения определенной частоты в переменный ток другого напряжения и той же частоты.

9. Короткое замыкание происходит в том случае, если...(выберите и подчеркните правильный ответ):

- 1) провода в электрической цепи плохо проводят электрический ток;
- 2) нарушен контакт в соединении между двумя участками электрической цепи;
- 3) клеммы (зажимы) источника питания замкнуты между собой проводником с малым сопротивлением.

10. Подберите определения для следующих понятий:

1. Налог.
 - А) продукт труда, произведенный для продажи и удовлетворения спроса на рынке;
2. Товар.
 - Б) самостоятельный субъект рыночных отношений, действующий на свой страх и риск, в целях получения прибыли;
3. Услуга.
 - В) экономическая величина, получаемая в результате превышения доходов над расходами;
4. Прибыль.
 - Г) установленный государством сбор, уплачиваемый учреждениями и населением;
5. Предприниматель.
 - Д) результат непроеизводственной деятельности, направленный на удовлетворение потребностей.

11. Если ты в одиночку или с родственниками создаешь предприятие, оно называется

Ответ:

12. Смысл предпринимательской деятельности – это

Ответ:

13. Самостоятельная инициативная деятельность граждан и/или их объединений, осуществляемая на свой страх и риск, под собственную имущественную ответственность с целью получения прибыли, называется:

- а) менеджмент; б) производство; в) маркетинг; г) коммерция; д) предпринимательство.

**Ответы к итоговой контрольной работе для обучающихся 9 классов(ОВЗ)
по технологии (мальчики).**

Работа представляет собой тест, состоящий из 13 вопросов. На каждый вопрос можно получить от 1 до 5 баллов, таким образом максимальное количество баллов – 17.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		1	3	периодические и единовременные	которые невозможно учесть	2	1,3,5	3	3	1-г 2-а 3-д	ИП	прибыль	д

									4-B				
									5-6				