

Приложение № 24.1
к адаптированной **основной** образовательной программе
основного общего образования для детей
с задержкой психического развития
Приказ № 616/о от 31.08.2022г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 20

Рабочая программа
по учебному предмету «Технология»
основное общее образование
Класс: 5 – 8
(реализуется с 1.09.2020)

Составитель:
Учитель: Стариков С.А.

г. Нижний Тагил
2022 г.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- формирование технологической культуры и культуры труда;
- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);
- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;
- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);
- формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология», по блокам содержания

Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*
- *осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
 - готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
 - планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
 - применять базовые принципы управления проектами;
 - следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
 - оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
 - прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
 - в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
 - проводить оценку и испытание полученного продукта;
 - проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
 - описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
 - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
 - применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
 - проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,
- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования,
- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта,

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
 - проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
- разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,
- разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
 - проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
 - выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
 - выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Выпускник получит возможность научиться:

- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.*

**Построение образовательных траекторий и планов
в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

- *предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;*
- *характеризовать группы предприятий региона проживания;*
- *получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.*

Содержание учебного предмета.

5класс

Теоретические сведения.

Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Механические свойства конструкционных материалов.

Технология механической обработки материалов.

Графическое отображение формы предмета.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Практические работы

1. Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской
2. Правила безопасной работы при обработке древесных материалов
3. Столярные инструменты. Выполнение столярных операций.
4. Слесарные инструменты. Выполнение слесарных операций.
5. Электрифицированный инструмент: дрель-шуруповёрт, аккумуляторный лобзик.
6. Сверлильный станок. Правила безопасной работы на сверлильном станке.
7. Разметка заготовки для изготовления разделочной доски.
8. Изготовление цилиндрической детали ручными инструментами
9. Изготовление детали прямоугольной формы из тонколистового металла.
10. Изготовление игрушки «Йо-Йо»

Лабораторно-практические работы

1. Сравнение свойств одинаковых образцов из древесины и пластмассы
2. Определение назначения материала в зависимости от его свойств
3. Сравнение твёрдости древесины разных пород
4. Агротехнологические приёмы выращивания культурных растений
5. Полезные свойства культурных растений
6. Опыты с культурными растениями

6 класс

Теоретические сведения.

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты.

Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда. Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.

Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов.

Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы.

1. Ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины
2. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка
3. Правила безопасности труда при обработке древесины и древесных материалов ручными инструментами
4. Правила безопасности труда при обработке металла и пластмасс ручными инструментами

5. Изготовление передвижной подставки для системного блока компьютера
6. Соединение деталей из древесины и древесных материалов гвоздями, шурупами, саморезами.
7. Соединение деталей из металла и пластмассы с помощью крепёжных изделий
8. Сборка заклёпочного соединения
9. Окрашивание изделий из древесины и металла водорастворимыми красками
10. Приготовление штукатурного раствора из готовой смеси на основе гипса

Лабораторно-практическая работа.

1. Определение эффективности сохранения тепловой энергии в термосах
2. Определение групп дикорастущих растений
3. Приёмы подготовки сырья дикорастущих растений на хранение

7класс

Теоретические сведения.

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии. Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс.

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

Практические работы.

Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с

конструкциями и работой различных передаточных механизмов. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

8 класс

Теоретические сведения.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматизации. Автоматизация производства.

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.

Практические работы.

Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых

автоматических устройств из деталей конструктора. Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| 5класс | | |
|---------------|---|-------------------------|
| № | Тема | Количество часов |
| | «Методы и средства творческой и проектной деятельности» | 2 |
| 1 | Инструкция №72 по охране труда | 1 |
| 2 | Что такое творчество. Проектная деятельность. | 1 |
| | «Производство» | 2 |
| 3 | Техносфера | 1 |
| 4 | Потребительское благо. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства | 1 |
| | «Технология» | 2 |
| 5 | Технология. | 1 |
| 6 | Классификация производств и технологий. | 1 |
| | «Техника» | 9 |
| 7 | Техника | 1 |
| 8 | Инструменты, механизмы и технические устройства | 1 |
| 9 | Практическая работа. Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской | 1 |
| 10 | Практическая работа. Инструкция №79 по охране труда. Правила безопасной работы при обработке древесных материалов | 1 |
| 11 | Практическая работа. Столярные инструменты. Выполнение столярных операций. | 1 |
| 12 | Практическая работа. Столярные инструменты. Выполнение столярных операций. | 1 |
| 13 | Практическая работа. Инструкция №78 по охране труда. Слесарные инструменты. Выполнение слесарных операций. | 1 |
| 14 | Практическая работа. Электрифицированный инструмент: дрель-шуруповёрт, аккумуляторный лобзик. | 1 |
| 15 | Практическая работа. Инструкция №75 по охране труда. Сверлильный станок. Правила безопасной работы на сверлильном станке. | 1 |
| | «Материалы для производства материальных благ» | 4 |
| 16 | Виды материалов | 1 |
| 17 | Натуральные, искусственные и синтетические материалы | 1 |
| 18 | Конструкционные материалы. | 1 |
| 19 | Лабораторно-практическая работа. Сравнение свойств одинаковых образцов из древесины и пластмассы. | 1 |
| | «Свойства материалов» | 4 |
| 20 | Механические свойства конструкционных материалов. | 1 |
| 21 | Физические свойства конструкционных материалов. | 1 |
| 22 | Лабораторно-практическая работа. Определение назначения материала в зависимости от его свойств | 1 |
| 23 | Лабораторно-практическая работа. Сравнение твёрдости древесины | 1 |

| | | |
|----|---|----------|
| | разных пород | |
| | «Технологии обработки материалов» | 5 |
| 24 | Технологии механической обработки материалов | 1 |
| 25 | Графическое изображение формы предмета | 1 |
| 26 | Практическая работа. Разметка заготовки для изготовления разделочной доски. | 1 |
| 27 | Практическая работа. Инструкция №79 по охране труда. Изготовление цилиндрической детали ручными инструментами. | 1 |
| 28 | Практическая работа. Инструкция №78 по охране труда. Изготовление детали прямоугольной формы из тонколистового металла. | 1 |
| | «Технологии получения, преобразования и использования энергии» | 4 |
| 29 | Что такое энергия | 1 |
| 30 | Виды энергии | 1 |
| 31 | Накопление механической энергии | 1 |
| 32 | Практическая работа. Изготовление игрушки «Йо-Йо» | 1 |
| | «Технологии получения, обработки и использования информации» | 3 |
| 33 | Информация | 1 |
| 34 | Каналы восприятия информации человеком | 1 |
| 35 | Способы материального представления и записи визуальной информации | 1 |
| | «Технологии растениеводства» | 7 |
| 36 | Растения как объект технологии | 1 |
| 37 | Значение культурных растений в жизнедеятельности человека | 1 |
| 38 | Общая характеристика и классификация культурных растений | 1 |
| 39 | Исследования культурных растений или опыты с ними | 1 |
| 40 | Лабораторно-практическая работа. Агротехнологические приёмы выращивания культурных растений | 1 |
| 41 | Лабораторно-практическая работа. Полезные свойства культурных растений | 1 |
| 42 | Лабораторно-практическая работа. Опыты с культурными растениями | 1 |
| | «Животный мир в техносфере» | 7 |
| 43 | Животные и технологии 21 века | 1 |
| 44 | Животноводство и материальные потребности человека | 1 |
| | «Технологии животноводства» | 1 |
| 45 | Сельскохозяйственные животные и животноводство | 1 |
| 46 | Животные – помощники человека | 1 |
| 47 | Животные на службе безопасности жизни человека | 1 |
| 48 | Животные для спорта, охоты, цирка и науки | 1 |
| | «Социальные технологии» | 3 |
| 49 | Человек как объект технологии | 1 |
| 50 | Потребности людей | 1 |
| 51 | Содержание социальных технологий | 1 |
| | «Проектная деятельность» | 9 |
| 60 | Творческие проекты. Понятие, виды, требования к проектам. | 1 |
| 61 | Этапы выполнения проекта. | 1 |
| 62 | Правила оформления пояснительной записки к творческому проекту. Использование ПК при выполнении и презентации проектов. | 1 |

| | | |
|---|---|------------------|
| 63 | Подготовка графической документации для проектного изделия. | 1 |
| 64 | Изготовление проектного изделия. Урок №1 | 1 |
| 65 | Изготовление проектного изделия. Урок №2 | 1 |
| 66 | Изготовление проектного изделия. Урок №3 | 1 |
| 67 | Изготовление проектного изделия. Урок №4 | 1 |
| 68 | Годовая контрольная работа. Защита проекта. | 1 |
| Всего | | 68 |
| бкласс | | |
| № | Тема | Количество часов |
| Основные этапы творческой и проектной деятельности | | 6 |
| 1 | Инструкция №72 по охране труда. Введение в творческий проект | 1 |
| 2 | Подготовительный этап | 1 |
| 3 | Конструкторский этап | 1 |
| 4 | Технологический этап | 1 |
| 5 | Этап изготовления изделия | 1 |
| 6 | Заключительный этап. Защита проекта | 1 |
| Производство | | 10 |
| 7 | Труд как основа производства | 1 |
| 8 | Предметы труда | 1 |
| 9 | Сырьё как предмет труда | 1 |
| 10 | Промышленное сырьё | 1 |
| 11 | Сельскохозяйственное и растительное сырьё | 1 |
| 12 | Вторичное сырьё и полуфабрикаты | 1 |
| 13 | Энергия как предмет труда | 1 |
| 14 | Информация как предмет труда | 1 |
| 15 | Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда | 1 |
| 16 | Объекты социальных технологий как предмет труда | 1 |
| Технология | | 4 |
| 17 | Основные признаки технологии | 1 |
| 18 | Технологическая, трудовая и производственная дисциплина | 1 |
| 19 | Техническая документация | 1 |
| 20 | Технологическая документация | 1 |
| Техника | | 7 |
| 21 | Понятие о технической системе | 1 |
| 22 | Рабочие органы технических систем (машин) | 1 |
| 23 | Двигатели технических машин (машин) | 1 |
| 24 | Механическая трансмиссия в технических системах | 1 |
| 25 | Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах | 1 |
| 26 | Практическая работа. Инструкция №77 по охране труда. Ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины | 1 |
| 27 | Практическая работа. Инструкция №76 по охране труда. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка | 1 |
| Технологии ручной обработки материалов | | 8 |
| 28 | Технологии резания | 1 |
| 29 | Технологии пластического формования материалов | 1 |
| 30 | Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами | 1 |
| 31 | Практическая работа. Инструкция №79 по охране труда. Правила | 1 |

| | | |
|--|---|----------|
| | безопасности труда при обработке древесины и древесных материалов ручными инструментами | |
| 32 | Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами | 1 |
| 33 | Практическая работа. Инструкция №78 по охране труда. Правила безопасности труда при обработке металла и пластмасс ручными инструментами | 1 |
| 34 | Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами | 1 |
| 35 | Проектная практическая работа. Изготовление передвижной подставки для системного блока компьютера | 1 |
| Технологии соединения и отделки деталей изделия | | 6 |
| 36 | Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов | 1 |
| 37 | Практическая работа. Соединение деталей из древесины и древесных материалов гвоздями, шурупами | 1 |
| 38 | Практическая работа. Соединение деталей из металла и пластмассы с помощью крепёжных изделий | 1 |
| 39 | Практическая работа. Сборка заклёпочного соединения | 1 |
| 40 | Технологии соединения деталей с помощью клея | 1 |
| 41 | Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов | 1 |
| Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов | | 5 |
| 42 | Технологии наклеивания покрытий | 1 |
| 43 | Технологии окрашивания и лакирования | 1 |
| 44 | Практическая работа. Окрашивание изделий из древесины и металла водорастворимыми красками | 1 |
| 45 | Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов | 1 |
| 46 | Практическая работа. Приготовление штукатурного раствора из готовой смеси на основе гипса | 1 |
| Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии | | 6 |
| 47 | Тепловая энергия | 1 |
| 48 | Методы и средства получения тепловой энергии | 1 |
| 49 | Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу | 1 |
| 50 | Передача тепловой энергии | 1 |
| 51 | Аккумулирование тепловой энергии | 1 |
| 52 | Лабораторно-практическая работа. Определение эффективности сохранения тепловой энергии в термосах | 1 |
| Технологии получения, обработки и использования информации | | 4 |
| 53 | Восприятие информации | 1 |
| 54 | Кодирование информации при передаче сведений | 1 |
| 55 | Сигналы и знаки при кодировании информации | 1 |
| 56 | Символы как средство кодирования информации | 1 |
| Технологии растениеводства | | 7 |
| 57 | Дикорастущие растения, используемые человеком | 1 |
| 58 | Заготовка сырья дикорастущих растений | 1 |
| 59 | Переработка и применение сырья дикорастущих растений | 1 |
| 60 | Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих | 1 |

| | | |
|---|---|-----------|
| | растений | |
| 61 | Условия и методы сохранения природной среды | 1 |
| 62 | Лабораторно-практическая работа. Определение групп дикорастущих растений | 1 |
| 63 | Лабораторно-практическая работа. Приёмы подготовки сырья дикорастущих растений на хранение | 1 |
| Технологии животноводства | | 1 |
| 64 | Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных | 1 |
| Социальные технологии | | 4 |
| 65 | Виды социальных технологий | 1 |
| 66 | Технологии коммуникации | 1 |
| 67 | Структура процесса коммуникации | 1 |
| 68 | Годовая контрольная работа. Защита проекта | 1 |
| Всего | | 68 |
| 7 класс | | |
| Производство и технологии | | 6 |
| 1 | Понятия о технологических системах | 1 |
| 2 | Организация современного производства. | 1 |
| 3 | Этапы технологического развития. Перспективные технологии для прогрессивного развития человечества. | 1 |
| 4 | Современное промышленное оборудование. Проектирование промышленных изделий | 1 |
| 5 | Закономерности технологического развития. Жизненный цикл технологий. | 1 |
| 6 | Экологические проблемы развития современной экономики | 1 |
| Компьютерная графика, черчение | | 6 |
| 7 | Оформление конструкторской документации | 1 |
| 8 | Оформление конструкторской документации. Урок 2 | 1 |
| 9 | Построение комплексных чертежей | 1 |
| 10 | Построение комплексных чертежей. Практическая работа | 1 |
| 11 | Основы промышленного дизайна. | 1 |
| 12 | Основы промышленного дизайна. Урок 2 | 1 |
| 3D-моделирование, прототипирование и макетирование | | 10 |
| 13 | Технологии оцифровки аналоговых данных | 1 |
| 14 | Технологии оцифровки аналоговых данных. Практическая работа | 1 |
| 15 | Программное обеспечение для 3D-прототипирования и макетирования | 1 |
| 16 | Программное обеспечение для 3D-прототипирования и макетирования. Урок 2 | 1 |
| 17 | Промышленные технологии трёхмерного моделирования | 1 |
| 18 | Промышленные технологии трёхмерного моделирования. Урок2 | 1 |
| 19 | Технологии 3D-моделирования | 1 |
| 20 | Технологии 3D-моделирования. Практическая работа №1 | 1 |
| 21 | Технологии 3D-моделирования. Практическая работа №2 | 1 |
| 22 | Технологии 3D-моделирования. Практическая работа №3 | 1 |
| Робототехника | | 10 |
| 23 | Промышленная робототехника | 1 |
| 24 | Промышленная робототехника. Урок 2 | 1 |
| 25 | Конструирование и моделирование роботов на платформе Arduino | 1 |
| 26 | Конструирование и моделирование роботов на платформе Arduino. | 1 |

| | | |
|---|--|-----------|
| | Практическая работа | |
| 27 | Программирование и управление мобильными роботами. | 1 |
| 28 | Программирование и управление мобильными роботами. Практическая работа | 1 |
| 29 | Конструирование и программирование робототехнических устройств | 1 |
| 30 | Конструирование и программирование робототехнических устройств. Практическая работа №1 | 1 |
| 31 | Конструирование и программирование робототехнических устройств. Практическая работа №2 | 1 |
| 32 | Конструирование и программирование робототехнических устройств. Практическая работа №3 | |
| Технологии получения и преобразования конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов) | | 12 |
| 33 | Виды и свойства материалов искусственного происхождения | 1 |
| 34 | Виды и свойства материалов искусственного происхождения. Урок 2 | 1 |
| 35 | Инструменты и оборудование для обработки материалов искусственного происхождения (композитов) | 1 |
| 36 | Инструменты и оборудование для обработки материалов искусственного происхождения (композитов). Урок 2 | 1 |
| 37 | Технологии обработки конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов). | 1 |
| 38 | Технологии обработки конструкционных материалов искусственного происхождения (композитов). Практическая работа | 1 |
| 39 | Способы и приёмы обработки конструкционных материалов искусственного происхождения. | 1 |
| 40 | Способы и приёмы обработки конструкционных материалов искусственного происхождения. Практическая работа | 1 |
| 41 | Технологии художественной обработки конструкционных материалов. | 1 |
| 42 | Технологии художественной обработки конструкционных материалов. Практическая работа №1 | 1 |
| 43 | Технологии художественной обработки конструкционных материалов. Практическая работа №2 | 1 |
| 44 | Технологии художественной обработки конструкционных материалов. Практическая работа №3 | 1 |
| Технологии обработки пищевых продуктов | | 4 |
| 45 | Пищевая ценность продуктов питания | 1 |
| 46 | Технологии приготовления изделий из теста | 1 |
| 47 | Технологии приготовления блюд из мяса и рыбы | 1 |
| 48 | Технологии приготовления блюд из мяса и рыбы. Урок 2 | 1 |
| Технологии ведения дома | | 6 |
| 49 | Современные технологии содержания жилья | 1 |
| 50 | Современные технологии содержания жилья. Урок 2 | 1 |
| 51 | Проектирование интерьеров | 1 |
| 52 | Проектирование интерьеров. Практическая работа | 1 |
| 53 | Выполнение ремонтных работ | 1 |
| 54 | Выполнение ремонтных работ. Практическая работа | 1 |
| Автоматизированные системы | | 6 |
| 55 | Автоматизация производственных процессов | 1 |
| 56 | Автоматизация производственных процессов. Урок 2 | 1 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 57 | Устройство станочного оборудования с ЧПУ | 1 |
| 58 | Устройство станочного оборудования с ЧПУ. Урок 2 | 1 |
| 59 | Приёмы работы на станках с ЧПУ | 1 |
| 60 | Приёмы работы на станках с ЧПУ. Практическая работа | 1 |
| Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности | | 8 |
| 61 | Способы исследования и реализации потребительских интересов в процессе проектной деятельности | 1 |
| 62 | Методы и средства решения проектных задач. Специфика разработки и реализации различных типов проекта | 1 |
| 63 | Подготовка проектно-конструкторской документации | 1 |
| 64 | Изготовление проектного изделия. Практическая работа | 1 |
| 65 | Годовая контрольная работа | 1 |
| 66 | Презентация результатов проектной деятельности | 1 |
| 67 | Анализ и оценка результатов проектной деятельности | 1 |
| 68 | Современные социальные технологии и средства коммуникации | 1 |
| Всего | | 68 |
| 8 класс | | |
| Производство и технологии | | 2 |
| 1 | Современные технологии организации труда. Социальные технологии в бизнесе и управлении современным производством. Сущность менеджмента | 1 |
| 2 | Современные способы и средства коммуникации. Цифровые инструменты социальных коммуникаций. | 1 |
| Компьютерная графика, черчение | | 2 |
| 3 | Построение сборочных чертежей. Практическая работа № | 1 |
| 4 | Компьютерное моделирование. Практическая работа № | 1 |
| 3D-моделирование, прототипирование и макетирование | | 4 |
| 5 | 3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами. Практическая работа № 1 | 1 |
| 6 | 3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами. Практическая работа № 2 | 1 |
| 7 | Промышленные технологии 3D-печати | 1 |
| 8 | Промышленные технологии 3D-печати. Урок 2 | 1 |
| Робототехника | | 2 |
| 9 | Конструирование и моделирование роботов-андроидов. Практическая работа | 1 |
| 10 | Программирование робототехнических систем и беспилотных аппаратов. Практическая работа | 1 |
| Автоматизированные системы | | 3 |
| 11 | Основы электротехники и электроники | 1 |
| 12 | Проектирование электронных устройств. Практическая работа | 1 |
| 13 | Системы автономного управления. Конструирование и моделирование САПР. Практическая работа | 1 |
| Технологии обработки материалов с заданными свойствами | | 4 |
| 14 | Виды и характеристики материалов с заданными свойствами | 1 |
| 15 | Технологии обработки материалов с заданными свойствами | 1 |
| 16 | Технологии художественной обработки материалов с заданными свойствами | 1 |
| 17 | Технологии художественной обработки материалов с заданными свойствами. Практическая работа №1 | 1 |
| Технологии обработки пищевых продуктов | | 2 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 18 | Индустрия питания. Современные технологии обработки продуктов питания | 1 |
| 19 | Контроль качества пищевых продуктов. | 1 |
| Технологии в сфере услуг | | 2 |
| 20 | Сфера бытового обслуживания населения | 1 |
| 21 | Основы маркетинга. Назначение и функции рекламы | 1 |
| Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности | | 9 |
| 22 | Методология проектирования. Специфика разработки и реализации командного проекта. Технологии проектного управления. Жизненный цикл проектирования. | 1 |
| 23 | Цели, задачи, планирование проектной деятельности. | 1 |
| 24 | Ресурсы и средства проектной деятельности. Варианты модификации проектного продукта. Моделирование и конструирование проектного решения | 1 |
| 25 | Составление технологической документации | 1 |
| 26 | Способы и приёмы создания проектного продукта | 1 |
| 27 | Контроль и корректировка плана разработки проекта. Оформление отчётной документации | 1 |
| 28 | Презентация и продвижение проектного продукта | 1 |
| 29 | Анализ и оценка результатов проектной деятельности | 1 |
| 30 | Роль сервисов проектного управления в современном обществе | 1 |
| Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся | | 4 |
| 31 | Годовая контрольная работа | 1 |
| 32 | Характеристики современного рынка труда. Современные требования к кадрам. Ключевые отрасли экономики и перспективы их развития в регионе проживания. | 1 |
| 33 | Классификация профессий. Профессиональные интересы, склонности и способности. Правила выбора профессии | 1 |
| 34 | Построение профессиональной карьеры. Профессии будущего. Пути получения профессионального образования. Проектирование профессиональных траекторий | 1 |
| Всего | | 34 |