муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Яныльская средняя школа»

Кукморского муниципального района Республики Татарстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласована  Заместитель директора  по учебной работе  Мулюкова Л.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Утверждена приказом  № 65 от 27.08.2022.  Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Шакиров Р.Р.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Принята на заседании педагогического совета  Протокол №1от.27.08.2022 |  | Рассмотрена на заседании ШМО учителей художественно-спортивного цикла  Протокол №1 от 27.08.2022  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель ШМО  Ганиева А.М.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

по учебному предмету «Технология» для 8 класса

Базовый уровень

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учитель | | Башаров Фатхрахман Габдрахманович |
|  | |  | | |
|  | |  | | |

2022

Планируемые предметные результаты

Блок 1. Современные материальные, информационные

и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Ученик научится:

-называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

-называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

-объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

-проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Ученик получит возможность научиться:

-приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Блок 2. Формирование технологической культуры

и проектно-технологического мышления обучающихся

Ученик научится:

-следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

-оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;

-прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

-в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план 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, рисунков, графического изображения;

-анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

-проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

-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;

-определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

-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:

-оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);

-обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

-разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

-проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

-планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

-планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

-разработку плана продвижения продукта;

-проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Ученик получит возможность научиться:

-выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

-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 технологической карты;

-оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

Блок 3. Построение образовательных траекторий

и планов в области профессионального самоопределения

Ученик научится:

-характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

-характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

-разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

-характеризовать группы предприятий региона проживания,

-характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

-анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

-анализировать результаты и последствия своих 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,

-получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

-получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Ученик получит возможность научиться:

-предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;

-анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

Содержание учебного предмета

Современные материальные, информационные

и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Формирование технологической культуры

и проектно-технологического мышления обучающихся

Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.

Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Построение образовательных траекторий

и планов в области профессионального самоопределения

Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры.* Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

Итого: 35 часов.

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Дата проведения урока | | Примечание |
| Календарный срок | Фактический срок |
| 1 | Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением.  Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как техно-  логия. Содержание социальной сети. Элементы нега­тивного влияния социальной сети на человека. Практическая работа. Оценка уровня общитель­ности.  Самостоятельная работа. Поиск и изучение ин­формации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России | 7.09  14.09 |  |  |
| 2 | Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.  . Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники диэлектрики. Электрическая схема (принципиаль­ная, монтажная). Входная контрольная работа.  Практические работы. Подготовка к образователь­ному путешествию.  Сборка простых электрических цепей. Сборка раз­ветвлённой электрической цепи | 21.09  28.09 |  |  |
| 3 | Электроника. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Электробезопасность в быту и экология жилища.  Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника.  Практическая работа. Сборка электрических це­пей со светодиодом | 5.10  12.10 |  |  |
| 4 | Фотоника. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.  Фотоника. Передача сигналов по оптическим волок­нам. Области применения фотоники. Нанофотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров. Самостоятельная работа.  Практическая работа. Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором.  Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете об областях деятельности человека, в которых применяется фотоника и нанофотоника | 19.10  26.10 |  |  |
| 5 | Чеканка.  Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы. Практическая работа. Изготовление металличе­ских рельефов методом чеканки | 9.11 |  |  |
| 6 | Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.  Актуальные и перспективные медицинские технологии.  Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.  Практическая работа. Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона. Самостоятельная работа. Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания | 23.11 |  |  |
| 7 | Нанотехнологии. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.  Нанотехнологии: новые принципы получения мате­риалов и продуктов с заданными свойствами. Нано- объекты. Наноматериалы, область их применения. Практическая работа. Сборка электрических цепей с герконом и реостатом. Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологий | 7.12 |  |  |
| 8 | Современные технологии обработки материалов.  Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения. Самостоятельная работа. Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов: ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, ла­зерная гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород | 21.12 |  |  |
| 9 | Технологии разведения животных.  Технологии разведения животных. Понятие «поро­да». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Про­фессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач. Самостоятельная работа. Поиск информации о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних живот­ных. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными вете­ринарными документами для домашних животных | 18.01 |  |  |
| 10 | Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.  Практическая работа: Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. | 1.02 |  |  |
| 11 | Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Современный рынок труда.  Выбор профессии в зависимости от интересов, склон­ностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие «рынок труда». Понятия «рабо­тодатель», «заработная плата». Основные компонен­ты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.  Практическая работа. Подготовка к образователь­ному путешествию в службу занятости населения. Самостоятельная работа. Изучение групп пред­приятий региона проживания | 15.02 |  |  |
| 12 | Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.  «Профессиональные интересы, склонности и способности».  Понятия «профессиональные интересы», «склонно­сти», «способности». Методики выявления склонно­сти к группе профессий, коммуникативных и орга­низаторских склонностей. Образовательная траекто­рия человека.  Практические работы. Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение. Выявление склонности к группе профессий. Выявле­ние коммуникативных и организаторских склонно­стей.  Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории | 1.03 |  |  |
| 13 | Разработка и реализация творческого проекта.  Выбор темы специализированного творческого проекта (технологического, дизайнерского, предпри­нимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.) Реализация этапов выполнения творческого проек­та. | 15.03 |  |  |
| 14 | Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. | 5.04 |  |  |
| 15 | Промежуточная аттестационная работа | 19.04 |  |  |
| 16 | Защита (презентация) проекта | 3.05 |  |  |
| 17 | Повторение: Чеканка  Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы. Практическая работа. Изготовление металличе­ских рельефов методом чеканки | 17.05 |  |  |