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 6 класса

Базовый уровень

Срок реализации 1 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения;

-называть и характеризовать перспективные управленческие, технологии производства и обработки материалов, машиностроения;

-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

Ученик получит возможность научиться:

*-приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах 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;

-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;

-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,

-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

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*

Блок № 3 Построение образовательных траекторий

и планов в области профессионального самоопределения

Ученик научится:

-характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах 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,

-разъясняет 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,

-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 производства и обработки материалов, 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 производства и обработки материалов, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере*.

Содержание учебного предмета

Современные материальные, информационные

и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Энергетическое обеспечение нашего дома Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Формирование технологической культуры

и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.* Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й организации).

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Построение образовательных траекторий

и планов в области профессионального самоопределения

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.

Итого: 35 часов

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Дата проведения урока | | Примечание |
| Календарный срок | Фактический срок |
| 1 | Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.  Понятие о технологиях возведения зданий и соору­жений (инженерно-геологические изыскания, техно­логическое проектирование строительных процес­сов, технологии нулевого цикла, технологии возве­дения надземной части здания, технологии отделочных работ).  Самостоятельная работа. Поиск и изучение ин­формации о предприятиях строительной отрасли ре­гиона проживания (цементный и кирпичный заво­ды, строительные компании и др.) | 3.09 |  |  |
| 2 | Энергетическое обеспечение нашего дома. Энерго­сбережение в быту. Отопление и тепловые потери.  Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабже­ние). Электробезопасность, тепловые потери, энер­госбережение. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, эконо­мии воды и газа. Входная контрольная работа.  Практическая работа. Энергетическое обеспечение нашего дома.  Самостоятельная работа. Подготовка к образова­тельному путешествию (экскурсии) на предприятие города (региона) проживания, сферы ЖКХ | 10.09 |  |  |
| 3 | Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.  Самостоятельная работа. Поиск Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, ком­бинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.  информации об оригинальных конструкциях светильников. | 17.09 |  |  |
| 4 | Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Технологическая система как средство для удовле­творения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень техно­логической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последо­вательная, параллельная и комбинированная техно­логические системы. Управление в технологических системах (ручное, автоматизированное, автоматиче­ское). Обратная связь. Практическая работа. Ознакомление с технологи­ческими системами.  Самостоятельная работа. Поиск информации о технологических системах, определение входа и выхода в этих системах, перечисление имеющиеся в них подсистем | 24.09 |  |  |
| 5 | Техническая система и её элементы. Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Меха­низмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), рееч­ный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточ­ное отношение.  Практическая работа. Ознакомление с механизма­ми (передачами).  Самостоятельная работа. Поиск информации о технических системах, созданных человеком для удовлетворения своих базовых и социальных потреб­ностей | 1.10 |  |  |
| 6 | Моделирование механизмов технических систем. Виды движения. Кинематические схемы. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем.  Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математиче­ские).  Практическая работа. Конструирование моделей механизмов.  Самостоятельная работа. Поиск информации о видах моделей и областях деятельности человека, в которых применяют моделирование различных систем | 8.10 |  |  |
| 7 | Свойства конструкционных материалов.  Технология заготовки древесины. Машины, применя­емые на лесозаготовках. Профессии, связанные с за­готовкой древесины и восстановлением лесных масси­вов. Физические и механические свойства древесины.  Практические работы. Исследование плотности древесины. | 15.10 |  |  |
| 8 | Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов.  Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Специфика­ция составных частей изделия. Правила чтения сбо­рочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации.  Практические работы. Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа. | 22.10 |  |  |
| 9 | Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Контрольная работа.  Технологическая карта и её назначение. Маршрут­ная и операционная карты. Последовательность раз­работки технологической карты изготовления дета­лей из древесины. Использование персо­нального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. §  Практические работы. Разработка технологиче­ской карты изготовления детали из древесины. | 12.11 |  |  |
| 10 | Технологические операции обработки и сбор­ки деталей из конструкционных материалов. Технологический узел. Понятие модели. Технология соединения деталей из древесины.  Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.  Практическая работа. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку. | 19.11 |  |  |
| 11 | Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.  Изготовление цилиндрических и конических дета­лей ручным инструментом. Контроль качества изде­лий. Правила безопасной работы ручными столяр­ными инструментами.  Практическая работа. Изготовление деталей, име­ющих цилиндрическую и коническую форму. | 26.11 |  |  |
| 12 | Устройство токарного станка для обработки древесины.  Токарный станок для обработки древесины: устрой­ство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на то­карном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасной работы на токарном станке.  Практическая работа. Изучение устройства токар­ного станка для обработки древесины. | 3.12 |  |  |
| 13 | Технология обработки древесины на токар­ном станке.  Технология токарной обработки древесины. Подго­товка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифова­ния деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.  Практическая работа. Точение детали из древеси­ны на токарном станке. | 10.12 |  |  |
| 14 | Точение заготовки на токарном станке по заданному заданию | 17.12 |  |  |
| 15 | Технологии отделки изделий из конструкционных материалов.  Подготовка поверхностей деталей из древесины пе­ред окраской. Отделка деталей и изделий окрашива­нием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.  Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с кра­сками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.  Практические работы. Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. | 24.12 |  |  |
| 16 | Свойства конструкционных материалов.  Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусствен­ных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения. Самостоятельная работа.  Практические работы.  Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката | 14.01 |  |  |
| 17 | Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.) | 21.01 |  |  |
| 18 | Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов.  Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Специфика­ция составных частей изделия. Правила чтения сбо­рочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации.  Практическая работа.. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката | 28.01 |  |  |
| 19 | Контрольно-измерительные инструменты.  Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.  Практическая работа. Измерение размеров дета­лей штангенциркулем.  Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о типах штангенинструментов, которые применяют в настоящее время в промышленности |  |  |  |
| 20 | Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей. Порядок действий по сборке конструкции, механизма.  Технологическая карта и её назначение. Маршрут­ная и операционная карты. Последовательность раз­работки технологической карты изготовления дета­лей металла.  Практические работы. Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката | 4.02 |  |  |
| 21 | Использование персо­нального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами. |  |  |  |
| 22 | Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой.  Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и осо­бенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления для резания. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.  Практическая работа. Резание металла и пласт­массы слесарной ножовкой.  Самостоятельная работа. Поиск и изучение ин­формации о типах промышленных станков для реза­ния металлических заготовок. | 11.02 |  |  |
| 23 | Технология опиливания заготовок из метал­ла и пластмассы.  Опиливание. Виды напильников. Приёмы опилива­ния заготовок из металла, пластмасс. Приспособле­ния для опиливания. Правила безопасной работы.  Практическая работа. Опиливание заготовок из металла и пластмасс | 18.02 |  |  |
| 24 | Тема: Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке.  Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.  Практическая работа. Ознакомление с устрой­ством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.  Самостоятельная работа. Поиск информации о работе современных сверлильных станков-автоматов на промышленных предприятиях | 25.02 |  |  |
| 25 | Технологии отделки изделий из конструкционных материалов.  Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с кра­сками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.  Практические работы. Отделка поверхно­стей металлических изделий | 4.03 |  |  |
| 26 | Растениеводство. Обработка почвы. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.  Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основ­ная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном. Самостоятельная работа.  Практическая работа. Подготовка почвы к осенней обработке.  Самостоятельная работа. Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы. | 11.03 |  |  |
| 27 | Технологии уборки урожая.  Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки уро­жая овощей и фруктов: охлаждение, заморажива­ние, сушка. Технологии получения семян культур­ных растений. Отрасль растениеводства — семено­водство. Правила сбора семенного материала.  Практическая работа. Уборка урожая корнеплодов | 18.03 |  |  |
| 28 | Разработка и реализация творческого проекта. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.  Разработка и реализация этапов выполнения творче­ского проекта. | 8.04 |  |  |
| 29 | Разработка технического задания. | 15.04 |  |  |
| 30 | Выполнение требований к готовому изделию. | 22.04 |  |  |
| 31 | Расчёт затрат на изготовление проекта. | 29.04 |  |  |
| 32 | Разработка элек­тронной презентации. | 6.05 |  |  |
| 33 | Промежуточная аттестационная работа | 13.05 |  |  |
| 34 | Защита творческого проекта | 20.05 |  |  |
| 35 | Повторение: Растениеводство. Обработка почвы. Разработка вспомогательной технологии. | 27.05 |  |  |