**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌‌‌**

**‌‌**​

**МАОУ СОШ № 39**

РАССМОТРЕНО

на методическом совете

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

МАОУ СОШ №39

№ \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 8 классов

​**Таганрог‌ 2023г.‌**​

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии  
с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения учебного предмета**

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

**Личностные результаты**

У учащихся будут сформированы:

— познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;

— желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

— трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;

— умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;

— самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;

— умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;

— осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

— бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

— технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

**Метапредметные результаты**

У учащихся будут сформированы:

— умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;

— умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

— творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;

— самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;

— способность моделировать планируемые процессы и объекты;

— умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;

— способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;

— умение выбирать и использовать источники информации для под- крепления познавательной и созидательной деятельности;

— умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;

— умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;

— способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

— умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;

— понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

**Предметные результаты**

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

— владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;

— ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;

— ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;

— использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

— навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;

— владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

— владение методами творческой деятельности;

— применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

— способности планировать технологический процесс и процесс труда;

— умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;

— умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;

— умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;

— умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;

— навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;

— знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;

— ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;

— умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

— умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

— готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;

— навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;

— навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

— навыки согласования своих возможностей и потребностей;

— ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;

— проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;

— экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

— умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;

— владение методами моделирования и конструирования;

— навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;

— умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;

— композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

— умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;

— способность бесконфликтного общения;

— навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;

— способность к коллективному решению творческих задач;

— желание и готовность прийти на помощь товарищу;

— умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

**Содержание курса**

Производство 4часа

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда

Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда

Методы и средства творческой и проектной деятельности 6 часов

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

Технология (6 часов)

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

Техника (6 часов)

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

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (5 часов)

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.

Технологии обработки пищевых продуктов 6 часов

Мясо птицы. Мясо животных. Технология получения и переработки.

Технологии получения, преобразования и использования энергии (6 часов)

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

Технологии получения, обработки и использования информации (6 часов)

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

Технологии растениеводства (10 часов)

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Технологии животноводства (6 часов)

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Социально-экономичкские технологии (7 часов)

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда.

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

**По окончанию курса технологии учащиеся научатся**

МОДУЛЬ 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности

— Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;

— обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;

— чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);

— разрабатывать программу выполнения проекта;

— составлять необходимую учебно- технологическую документацию;

— подбирать оборудование и материалы;

— организовывать рабочее место;

— осуществлять технологический процесс;

— контролировать ход и результаты работы;

— оформлять проектные материалы;

МОДУЛЬ 2. Производство

— Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техно сферой;

— различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения;

— устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека;

— ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;

— сравнивать и характеризовать раз личные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;

— находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда

МОДУЛЬ 3. Технология

— Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства;

— разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;

— оценивать влияние современных технологий на общественное развитие;

— ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;

— оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;

— прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда

МОДУЛЬ 4. Техника

— Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм;

— классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники;

— изучать конструкцию и принципы работы современной техники;

— оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;

— разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой;

— управлять моделями роботизированных устройств

— Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;

— моделировать машины и механизмы;

— разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;

— МОДУЛЬ 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

— Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;

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

— Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;

— проектировать весь процесс получения материального продукта;

— разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера;

— совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации

МОДУЛЬ 6. Технологии обработки пищевых продуктов

— Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;

— выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;

— разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике;

— выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;

— соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;

— владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд

МОДУЛЬ 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии

— Характеризовать сущность работы и энергии;

— разбираться в видах энергии, используемых людьми;

— ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии;

— сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;

— ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;

— давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию;

— выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики

МОДУЛЬ 8. Технологии получения, обработки и использования информации

— Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;

— осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации;

— применять технологии записи различных видов информации;

— разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность;

— владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;

— Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации;

МОДУЛЬ 9. Технологии растениеводства

— Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений;

— определять полезные свойства культурных растений;

— классифицировать культурные растения по группам;

— проводить исследования с культурными растениями;

— классифицировать дикорастущие растения по группам;

— проводить заготовку сырья дикорастущих растений;

— выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение;

— владеть методами переработки сырья дикорастущих растений;

— определять культивируемые грибы по внешнему виду;

МОДУЛЬ 10. Технологии животноводства

— Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;

— анализировать технологии, связанные с использованием животных;

— выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства;

— собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных;

— оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;

— составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);

— подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;

МОДУЛЬ 11. Социальные технологии

— Разбираться в сущности социальных технологий;

— ориентироваться в видах социальных технологий;

— характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;

— создавать средства получения информации для социальных технологий;

— ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям;

— осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность»,

«спрос», «маркетинг», «менеджмент»— Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Дата проведения** | | **Тема урока** | **Количество часов** | **Примечания** |
| **план** | **факт** |
| **Методы и средства творческой и проектной деятельности 6 часов** | | | | | |
| 1-2 |  |  | Дизайн в процессе проектирования продукта труда | 2 |  |
| 3-4 |  |  | Методы дизайнерской деятельности | 2 |  |
| 5-6 |  |  | Метод мозгового штурма при создании инноваций. | 2 |  |
| **Производство 4часа** | | | | | |
| 7-8 |  |  | Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. | 2 |  |
| 9-10 |  |  | Эталоны контроля качества продуктов труда  Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда | 2 |  |
| **Технология 6 часов** | | | | | |
| 11-12 |  |  | Классификация технологий. Технологии материального производства. | 2 |  |
| 13-14 |  |  | Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. | 2 |  |
| 15-16 |  |  | Классификация информационных технологий. | 2 |  |
| **Техника 6 часов** | | | | | |
| 17-18 |  |  | Органы управления технологическими машинами. Системы управления. | 2 |  |
| 19-20 |  |  | . Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. | 2 |  |
| 21-22 |  |  | Автоматизация производства | 2 |  |
| **Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 5 часов** | | | | | |
| 23 |  |  | Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. | 1 |  |
| 24-25 |  |  | . Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. | 2 |  |
| 26-27 |  |  | Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов. | 2 |  |
| **Технологии обработки пищевых продуктов 6 часов** | | | | | |
| 28-29 |  |  | Мясо птицы. | 2 |  |
| 30-31 |  |  | Мясо животных | 2 |  |
| 32-33 |  |  | Технология получения и переработки. | 2 |  |
| **Технологии получения, преобразования и использования энергии 6 часов** | | | | | |
| 34-35 |  |  | Выделение энергии при химических реакциях. | 2 |  |
| 36-37  38-39 |  |  | Химическая обработка материалов и получение новых веществ. | 4 |  |
| **Технологии получения, обработки и использования информации 6 часов** | | | | | |
| 40-41 |  |  | Материальные формы представления информации для хранения. | 2 |  |
| 42-43 |  |  | Средства записи информации. | 2 |  |
| 44-45 |  |  | Современные технологии записи и хранения информации | 2 |  |
|  | | | | | |
| **Технологии растениеводства 10 часов** | | | | | |
| 46-47 |  |  | Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологии. | 2 |  |
| 48-49 |  |  | Культивирование  одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. | 2 |  |
| 50-51 |  |  | Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. | 2 |  |
| 52-53 |  |  | Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. | 2 |  |
| 54-55 |  |  | Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.). | 2 |  |
| **Технологии животноводства 6 часов** | | | | | |
| 56-57 |  |  | Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов. | 2 |  |
| 58-59 |  |  | Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. | 2 |  |
| 60-61 |  |  | . Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов. | 2 |  |
| **Социально-экономические технологии 7 часов** | | | | | |
| 62-63 |  |  | Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок.. | 2 |  |
| 64-65 |  |  | Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка. | 2 |  |
| 66-67-68 |  |  | Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. | 3 |  |
|  |  |  | **Итого** | **68** |  |

Лист

корректировки рабочей программы учителя

по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(предмет) (класс)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название темы | Ко-во часов по плану | Причина корректировки | Кол-во часов по факту |
|  |  |  |  |  |