

Пояснительная записка

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями; 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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

—уровень представления;

—уровень пользователя;
—когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);
практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;
появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

Разумеется, этот новый контекст никак не умаляет (скорее, увеличивает) значимость ручного труда для формирования интеллекта и адекватных представлений об окружающем мире

Планируемые результаты освоения курса

Изучение предметной области «Технология» должно обеспечивать:

развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;

формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Предметные результаты освоения предметной области «Технология» должны отражать:

1) сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) владение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) владение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) сформированность умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) сформированность представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Достижение результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования обеспечивается посредством включения в основную образовательную программу предметных результатов освоения и содержания учебного предмета «Технология», распределенных по годам обучения

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Содержание учебного курса «Технология» строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения 11 базовых компонентов, поэтому результаты обучения не разделены по классам.

Содержание деятельности учащихся в каждом классе, с 5-го по 8-й, по программе в соответствии с новой методологией включает в себя 11 *общих для всех* классов модулей:

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Модуль 2. Производства.

Модуль 3. Технология.

Модуль 4. Техника.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов.

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации.

Модуль 9. Технологии растениеводства.

Модуль 10. Технологии животноводства.

Модуль 11. Социальные технологии.

Содержание модулей предусматривает изучение и усвоение информации по следующим сквозным тематическим линиям:

- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- элементы черчения, графики и дизайна;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- технологическая культура производства;
- культура и эстетика труда;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- виды профессионального труда и профессии

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<i>Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</i>	
-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; -выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов; -осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта;	-Применять методы творческого поиска технических или технологических решений; -корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности; -применять технологический подход для осуществления любой деятельности; -овладеть элементами предпринимательской деятельности

-подбирать оборудование и материалы; -организовывать рабочее место; -осуществлять технологический процесс; -контролировать ход и результаты работы; -оформлять проектные материалы; -осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера	
<i>Модуль 2. Производство</i>	
-Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; -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 критерий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; -сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; -оценивать уровень совершенства местного производства	Изучать характеристики производства; -оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства; -оценивать уровень экологичности местного производства; Определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг; -находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда
<i>Модуль 3. Технология</i>	
- 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; -оценивать возможности и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; -прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда	-Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; -оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи
<i>Модуль 4. Техника</i>	

-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; -ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; -различать автоматизированные и роботизированные устройства; -собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; -проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); -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; -проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию
<i>Модуль 5. Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов</i>	
-Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; -анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; -подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими; -осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий; -изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией; -выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов; -осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки	-Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки; -разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; - находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий; -проектировать весь процесс получения материального продукта; -разрабатывать и создавать изделия с помощью 3Д-принтера; -совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации
<i>Модуль 6. Технология обработки пищевых продуктов</i>	
-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	-Осуществлять рациональный выбор продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания; -составлять индивидуальный режим питания; -разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда; -сервировать стол, эстетически оформлять

продуктов, применять их в бытовой практике; Выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; -соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов; -пользоваться различными видами оборудования современной кухни; -понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека; -определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами; -соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; -разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их	блюда; -владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд
<i>Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</i>	
-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; -ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии; -ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; -осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; -ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии	-Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве; -разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях; - проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; -давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; -давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; -выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики
<i>Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации</i>	
- 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,	Пользоваться различными современными техническими средствами для получения и сохранения информации; -осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств; -применять технологии запоминания информации; -изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;

преобразования, применения и сохранения информации; -пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; -характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей; -ориентироваться в, сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом; -представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств	-владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения; -управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях
--	---

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; -создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; -владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; -определять микроорганизмы по внешнему виду; -создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; -владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания	-Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; -применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; -определять виды удобрений и способы их применения; -давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; -владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); -создавать условия для клонального микро размножения растений; -давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных растений
---	---

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;	-приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; -проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей; -оценивать по внешним признакам с помощью
--	--

-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; -описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов; -описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах; -описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам; -описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов); -оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе); -описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных	- простейших исследований качество продукции животноводства; -проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и обеспечивающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.; -описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам; -исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона
--	--

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; -готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка; -выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг; -применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности; -разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий; -разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект
---	--

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

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 задаче форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовать 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 обосновать 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 организовать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
 - умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
 - умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
 - умение анализировать, разрабатывать и /или реализовывать прикладные технические проекты;
 - 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 уровне;
 - навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
 - навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
 - навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
 - умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
 - способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
 - 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...) 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.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- достижение необходимой точности движения и ритма при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;
- развитие глазомера;
- развитие осязания, вкуса, обоняния.

Предметные результаты освоения учебного предмета

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:

5 класс

В результате первого года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

- осознавать роль техники и технологий в современном мире, их значение для удовлетворения потребностей людей; характеризовать сущность техносферы, производства, технологических машин и простых механизмов, применяемых в промышленном производстве для изготовления различных изделий; приводить примеры производственных технологий;
- использовать средства ИКТ при выполнении проекта, презентовать (рекламировать) свой проект;
- использовать межпредметные знания (информатика, математика, биология, история, изобразительное искусство, русский язык, география, музыка, литература) для решения простых технологических задач по изготовлению материальных объектов;
- классифицировать производства и технологии (материальные, сельскохозяйственные, обработки пищи и др.);
- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при работе в мастерских; соблюдать правила и приемы безопасного использования бытовых электроприборов и оборудования на кухне;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учетом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- характеризовать свойства конструкционных материалов; выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке деталей из древесины с учетом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
- характеризовать свойства конструкционных материалов; выполнять ручные операции (разметка, гибка, правка, резание) по обработке заготовок из проволоки и тонколистового металла с учетом свойств материалов, использовать при обработке слесарные инструменты;

- характеризовать виды и свойства тканей из натуральных растительных волокон; подготавливать универсальную швейную машину к работе с учетом правил ее безопасной эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- размечать детали по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону, соблюдая правила безопасной работы; читать чертежи, составлять под руководством учителя инструкционно-технологическую карту для изготовления изделия;
- характеризовать виды механической энергии и её применение в промышленном производстве;
- объяснять сущность информации и форм ее материального воплощения; характеризовать технологии получения, преобразования и использования различных видов информации;
- определять сущность и виды социальных технологий;

6 класс

В результате второго года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

- осознавать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества; объяснять сущность техносферы, культуры труда;
- формулировать идею творческого проекта, обосновывать необходимость в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов;
- разрабатывать несложную технологическую документацию для выполнения творческих проектных задач: эскизы, чертежи деталей и простых сборочных единиц, технологические карты;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- характеризовать предметы труда (сырье, энергия, информация, объекты сельскохозяйственных и социальных технологий и др.) в различных видах материального производства;
- изготавливать модели передаточных механизмов технических устройств из образовательного конструктора по кинематической схеме;
- рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при работе в мастерских;
- применять освоенные технологии обработки древесины ручными инструментами (раскалывание и др.);
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом (рубка, разрезание, пиление и др.);
- характеризовать устройство передаточного механизма швейной машины; проводить отделку и влажно-тепловую обработку изделия;
- характеризовать сущность тепловой энергии и ее применение в промышленном производстве;
- представлять информацию в различных знаковых формах; осуществлять кодирование информации;
- определять виды социальных технологий и эффективно строить с другими людьми процесс коммуникации;

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в следующих сферах: медицина, сельское хозяйство, производство и обработка материалов, сервис, информационные технологии; описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий

7 класс

В результате третьего года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

- оценивать возможность и целесообразность использования конкретной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; организовывать свою деятельность на основе правил и положений культуры труда;

- составлять необходимую технологическую документацию в рамках проектной деятельности; выбирать технологию с учетом имеющихся материально-технических ресурсов;
- характеризовать виды инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах на производстве; приводить примеры объектов, имеющих системы автоматического управления; пользоваться некоторыми видами электрифицированных инструментов при выполнении проектных работ;
- соблюдать правила безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при работе в мастерских;
- ориентироваться в технологиях производства и обработки древесины; изготавливать изделия с использованием сверлильного и токарного станков для обработки древесины; склеивать заготовки из древесины и древесных материалов;
- характеризовать технологии производства и обработки металлов (гальваностегия, резка лазером, плазменная резка и др.);
- характеризовать способы получения и применения в промышленном производстве электрической энергии и энергии магнитного поля; собирать и испытывать электрические цепи с различными электрическими приемниками;
- самостоятельно проводить наблюдения, опыты и эксперименты для получения необходимой информации с применением технических средств;
- характеризовать значение социологических исследований: проводить простейшие социологические исследования (анкетирование, интервью и др.);

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в следующих сферах: медицина, производство и обработка материалов, машиностроение, производство продуктов питания, информационные технологии, транспорт, высокотехнологичное производство; анализировать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий

8 класс

В результате четвертого года изучения учебного предмета «Технология» ученик научится:

- характеризовать сущность современных технологий в сферах материального и сельскохозяйственного производства (в том числе биотехнологий); классифицировать информационные технологии; подбирать и обосновывать технологии для своей созидательной деятельности;
- объяснять понятие «дизайн»; характеризовать методы дизайнерской деятельности при проектировании объектов на основе дизайна;
- характеризовать продукты труда; объяснять необходимость стандартов производства, эталонов контроля качества продуктов труда и приборов для измерения характеристик продуктов труда; проводить измерения различных параметров производства и продуктов труда с помощью изученных инструментов;
- определять органы управления в различных технологических машинах; характеризовать принципы автоматического управления устройствами и машинами; конструировать и собирать простые автоматические/роботизированные устройства из набора деталей образовательного конструктора по инструкции/схеме;
- использовать приемы современных и прогрессивных технологий обработки металлов (сварка и др.);
- характеризовать виды химической энергии и ее применение в промышленном производстве;
- характеризовать современные средства передачи и записи информации; выполнять отдельные виды записи информации с помощью современных технических средств;
- объяснять понятия «потребность», «спрос», «маркетинг»; разрабатывать опросники для исследования спроса и предложений на рынке;

характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в следующих сферах: дизайн, животноводство, производство и обработка материалов и т.д.; анализировать тенденции их развития, разъяснять социальное значение групп профессий

Содержание учебного предмета

5 класс

Теоретические сведения.

Методы и средства проектной деятельности

Проект (общие сведения). Этапы проекта (общие сведения). Реклама в проекте.

Основы производства.

Техносфера (общие сведения). Потребительские блага. Общая характеристика производства.

Современные и перспективные технологии

Технология (общие сведения). Общая характеристика видов технологий.

Элементы техники и машин.

Техника (общие сведения). Виды техники. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Материал (общие сведения). Виды материалов. Свойства материалов. Технологии обработки материалов. Виды графического изображения предмета.

Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Энергия (общие сведения). Виды энергии. Аккумулирование механической энергии.

Аккумуляторы.

Технологии получения, обработки и использования информации

Информация (общие сведения). Каналы восприятия информации. Способы представления и записи информации.

Социальные технологии

Социальная технология (общие сведения). Человек как объект технологии. Потребности людей

Практические работы

6 класс

Теоретические сведения.

Методы и средства творческой и проектной деятельности

Творческий проект. Этапы проекта. Проектная документация (общие сведения).

Основы производства

Труд как основа производства. Предметы труда в производстве материальных и нематериальных благ.

Современные и перспективные технологии

Основные признаки технологии. Технологическая дисциплина в производстве. Трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Элементы техники и машин

Техническая система (общие сведения). Общая характеристика рабочих органов, двигателей и передаточных механизмов технических систем.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Основные технологии обработки материалов ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. Технологии механического соединения деталей изделия. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий. Технологии отделки деталей изделия.

Технологии получения, преобразования и использования энергии

Способы получения и передачи тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии и преобразование ее в другие виды энергии или работу.

Технологии получения, обработки и использования информации

Кодирование информации. Знаки и символы при кодировании информации.

Социальные технологии

Виды социальных технологий. Коммуникация (общие сведения)

Практические работы

7 класс

Теоретические сведения.

Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Техническая, конструкторская и технологическая документация в проекте.

Основы производства.

Средства ручного труда. Средства труда в производстве потребительских благ.

Современные и перспективные технологии.

Культура труда. Культура производства. Технологическая культура производства.

Элементы техники и машин.

Двигатели (общие сведения). Виды двигателей.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

Производство натуральных, искусственных и синтетических материалов.

Производственные технологии обработки конструкционных материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Технологии получения, преобразования и использования энергии.

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

Технология получения, обработки и использования информации.

Источники информации. Каналы передачи информации. Методы сбора и обработки информации.

Социальные технологии.

Значение социологических исследований. Методы социологических исследований

Практические работы

8 класс

Теоретические сведения.

Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Техническая эстетика в проекте. Дизайн в процессе проектирования. Методы дизайнерской деятельности.

Основы производства.

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Контроль качества продуктов труда.

Эталон. Измерительные приборы.

Современные и перспективные технологии.

Классификация технологий в основных сферах общественного производства.

Элементы техники и машин.

Органы управления технологическими машинами. Система управления технологическими машинами. Принципы управления автоматических устройств. Элементы автоматики.

Автоматизация производства.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Современные технологии обработки материалов: электрофизическая, электрохимическая, ультразвуковая, лучевая. Технологии обработки жидкостей и газов.

Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Общая характеристика химической энергии. Химическая обработка материалов.

Технологии получения, обработки и использования информации.

Материальные носители информации. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Социальные технологии.

Технологии изучения спроса и предложения на рынке. Методы исследования рынка

Практические работы

Система оценки планируемых результатов

Виды контроля

Поскольку уроки в основном носят практический характер, то существуют следующие виды контроля: текущий контроль, самоконтроль, взаимоконтроль, промежуточный, итоговый.

Инструменты для оценивания

-тесты, лабораторные, практические, творческие работы, творческие проектные работы.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Система оценки достижений учащихся: пятибалльная, проектная работа.

Форма промежуточной и итоговой аттестации (оценка) за I, II, III, IV четверти и год.

Контроль выполнения рассматриваемой программы осуществляется по следующим параметрам: степень самостоятельности учащихся при выполнении трудовых заданий и заданий мыслительной деятельности,

Характер деятельности (репродуктивная, творческая).

Качество выполняемых работ и итогового продукта при оценке теоретических знаний и выполнении практических заданий по следующим критериям:

«5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески, ответ в полном объеме и без ошибок;

«4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный, теоретический ответ содержит небольшие неточности;

«3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки), изделие оформлено небрежно или не закончено в срок, ответ не полный, с большим количеством ошибок;

«2» - ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операции допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид, не достаточно владеет теоретическим материалом.

«1» - ученик не справился с практической работой, не владеет теоретическим материалом.

Для текущего и итогового контроля используются такие формы:

- устные ответы,
- тестирование,
- практические работы,
- контрольные, творческие работы,
- зачеты,
- изготовление швейного изделия, выполнение поузловой обработки.
- проекты.

Тематическое планирование 5 КЛАСС

№	Модули программы	Количество учебных часов	Модуль Школьный урок
1	Введение	1	День знаний
1.1	Вводный инструктаж по ТБ. Что такое техносфера.	1	
2	Методы и средства творческой проектной деятельности»	2	Международный день пожилых людей. День учителя.
3	Производство	3	
4	Технология	2	
5	Техника	1	
6	Технологии обработки материалов	8	
7	Технологии обработки овощей	12	
8	Технологии получения, преобразования и использования энергии	4	Международный день музыки
9	Технологии получения, обработки и использование информации	5	
10	Технологии растениеводства	10	
11	Работа и мощность. Энергия.	1	
12	Технологии животноводства	10	
13	Социальные технологии	8	
	ИТОГО:	68	

Тематическое планирование 6 КЛАСС

№	Модули программы	Количество учебных часов	Модуль Школьный урок
1	Введение	1	День знаний
1.1	Проведение инструктажа и техники безопасности в мастерской.	1	
2	Основные этапы творческой проектной деятельности	7	Международный день пожилых людей. День учителя.
3	Производство	8	
4	Технология	5	
5	Технологии соединения и отделки деталей изделия	4	
6	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов	9	
7	Технологии производства и обработки пищевых продуктов	6	
8	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии	5	Международный день музыки
9	Технологии получения, обработки и использования информации	4	
10	Технологии растениеводства	5	
11	Технологии животноводства	4	
12	Социальные технологии	8	
	ИТОГО:	68	

Тематическое планирование 7 КЛАСС

№	Модули программы	Количество учебных часов	Модуль Школьный урок
1	Введение	1	День знаний
1.1	Проведение инструктажа и техники безопасности в мастерской.	1	
2	Методы и средства творческой проектной деятельности	2	Международный день пожилых людей. День учителя.
3	Производство	2	
4	Технология	3	
5	Техника	4	
6	Технологии получения, обработка, преобразования и использования материалов	4	
7	Технологии приготовления мучных изделий	4	
8	Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов	4	Международный день музыки
9	Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии	2	
10	Технологии получения, обработки и использования информации	4	
11	Технологии растениеводства	3	
12	Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека	2	
13	Социальные технологии	2	
	ИТОГО:	34	

Тематическое планирование 8 КЛАСС

№	Модули программы	Количество учебных часов	Модуль Школьный урок
1	Введение	1	День знаний
1.1	Проведение инструктажа и техники безопасности.	1	
2	Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства.	2	
3	Методы и средства творческой проектной деятельности	1	Международный день пожилых людей. День учителя.
4	Технология	3	
5	Техника	3	
6	Технологии получения, обработка, преобразования и использования материалов	4	
7	Технологии обработки и использования пищевых продуктов.	1	
7.1	Мясо птицы. Мясо животных.		
8	Технологии получения,	1	

	преобразования и использования энергии. Химическая энергия. .		
9	Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации.	2	
10	Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве.	2	
12	Социальные технологии. Маркетинг.	12	
	ИТОГО:	34	

**Учебно-методическое обеспечение технологического
образования школьников учебного предмета «Технология»
5-8 класс**

- Примерная программа «Технология» 5-9 класс предметной линии учебников под редакцией В.М. Казакевича-М.: Просвещение, 2018г.
- Методическое пособие. Учебное пособие для общеобразовательных организаций под редакцией В.М.Казакевича. М.: Просвещение, 2020г.
- Учебник «Технология» 5, 6, 7, 8-9 класс для общеобразовательных организаций под редакцией В.М.Казакевича. М.: Просвещение, 2019г