

Пояснительная записка

«Технология»

Цели изучения

Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностного или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности.

Независимо от изучаемых технологий содержание программы предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура, эргономика и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы черчения, графики и дизайна;

- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектно-исследовательская деятельность;
- технологическая культура производства;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- распространённые технологии современного производства.

РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

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

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

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

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

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

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

1.Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

2.Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- 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, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

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

5 КЛАСС

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;

- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

6 КЛАСС

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;

- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);

- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

7 КЛАСС

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;

- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;

- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

8 КЛАСС

По завершении учебного года обучающийся:

- знает правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД и приемы основных геометрических построений;
- выполняет основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и имеет понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- знает основные правила выполнения и обозначения чертежей, а также их назначение.
- рационально использует чертежные инструменты;
- анализирует форму предметов в натуре и по их чертежам;
- умеет анализировать графический состав изображений;
- читает и выполняет чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- грамотно выбирает необходимое число видов на чертежах;
- осуществляет несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

С учётом общих требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- 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 осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- 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.

В результате обучения учащиеся **овладеют**:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими показателями;
- навыками применения распространённых ручных инструментов и приспособлений, бытовых электрических приборов; планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии обучающиеся, независимо от изучаемого направления, получат возможность:

ознакомиться:

- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- технологическими свойствами и назначением материалов;
- назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- видами и назначением бытовой техники, применяемой для повышения производительности домашнего труда;

- видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
- профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- применять конструкторскую и технологическую документацию;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;
- выбирать сырьё, материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
- выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;
- соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;
- осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;
- находить и устранять допущенные дефекты;
- проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
- планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- распределять работу при коллективной деятельности.

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни в целях:

- понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека; формирования эстетической среды бытия;
- развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности;
- получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;

- создания и ремонта изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;
- контроля качества выполняемых работ с применением измерительных инструментов и приспособлений;
- выполнения безопасных приёмов труда и правил электробезопасности, санитарии, гигиены;
- оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги.

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

Метапредметные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения учащимися предмета «Технология» в основной школе *в познавательной сфере:*

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства.

в трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

в мотивационной сфере:

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной-трудовой деятельности;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

в эстетической сфере:

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

в коммуникативной сфере:

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги.

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА.

В 5 классе учащиеся будут заняты следующими видами деятельности:

1. изучением понятий: «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватное использование этих понятий;
2. изучением принципиальных технологических схем;
3. составлением технических заданий, технологических карт;
4. изучением элементов черчения для свободного чтения чертежа изделия или детали;
5. построением простейших чертежей и эскизов деталей;
6. выполнением сборки моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
7. осуществлением выбора товара в модельной ситуации;
8. сохранением информации в формах описания, схемах, эскизах, чертежах;
9. использованием сохранённой информации;
10. применением информационного продукта по заданному алгоритму;
11. изготовлением материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных инструментов;
12. выполнением творческого проекта.

В 6 классе учащиеся будут заняты следующими видами деятельности:

1. чтением элементарных сборочных чертежей, чертежей деталей и эскизов;
2. выполнением эскизов механизмов;
3. изучением простейших станков;
4. изучением технологии обработки древесины на токарном станке;
5. изучением видов отделки древесины;
6. знакомством с видами художественной обработки древесины;
7. изучением свойств металлов;
8. измерением размеров деталей с помощью штангенциркуля;
9. простейшей технологией изготовления изделий из сортового проката;
10. простейшим ремонтом сантехнического оборудования;
11. технологией домашних строительных работ;
12. выполнением творческого проекта.

В 7 классе учащиеся будут заняты следующими видами деятельности:

1. изучением проектирования изделий на предприятиях;
2. знакомством с конструкторской и технологической документациями;
3. построением сборочных чертежей, их детализацией;
4. знакомством с отклонениями и допусками на размеры деталей;
5. изготовлением простейших видов соединения деталей;
6. изучением технологии точения фасонных поверхностей деталей из древесины;
7. изучением классификации сталей;
8. знакомством с видами термообработки сталей;
9. овладением приёмами нарезания наружной и внутренней резьбы;
10. знакомством с технологией ремонтно-отделочных работ.
11. Выполнением творческого проекта.

В 8 классе учащиеся будут заняты следующими видами деятельности:

1. знакомство с правилами оформления чертежей
2. изучение чертежей в системе прямоугольных проекций
3. построением и расположением видов на чертеже
4. получением аксонометрических проекций
5. знакомство и выполнение технического рисунка
6. выполнение чертежей аксонометрических проекций и геометрических тел
7. изучать порядок построения изображения и нанесения размеров с учетом формы предмета

8. выполнение эскизов деталей
9. изучение правил нанесения разрезов, правил выполнения сечений
10. знакомство с общими сведениями и соединение деталей
11. выполнение сборочных чертежей
12. чтение строительных чертежей.
13. Выполнением творческого проекта

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческих проектов. При организации творческой, проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости продукта труда — изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления. Учитель должен помочь школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечил бы максимальный охват рекомендуемых в программе технологических операций. При этом необходимо, чтобы объект был посильным для школьников соответствующего возраста.

Лучшие проекты и демонстрация моделей представляются на лицейской научно-практической конференции «Сампо».

5 класс.

После изучения технологии ручной обработки древесных материалов и ручной и машинной обработки металлов, учащиеся выполняют 2 мини-проекта: «Новогодний подарок», «Подарок для мамы». «Подарок для папы».

6 класс.

После изучения технологии ручной и машинной обработки древесных материалов и металлов, учащиеся выполняют два мини-проекта: «Мои успехи по Технологии».

7 класс.

Учащиеся выполняют проект: «Деревообработка», «Обработка металлов», «Комбинированная обработка конструкционных материалов».

8 класс.

Учащиеся выполняют проект: «Аксонметрические проекции». Построение аксонометрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической проекциях», «Выполнение различных графических операций с трехмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве)», «Чертежный шрифт».

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Цели и задачи технологического образования

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в

программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-7 классах, 1 час - в 8 классе.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии). Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);

- с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);

- с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);

- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося, актуального на момент прохождения курса.

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных

систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

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.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

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

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

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

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. 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. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

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 карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

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

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. *Функции специалистов, занятых в производстве».*

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

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)

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.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

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. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

ВОСПИТЫВАЮЩИЙ И РАЗВИВАЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДМЕТА

Целью воспитания и социализации обучающихся на ступени основного общего образования является социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. В центре воспитания находится личность ребёнка, готовая включиться в общество и принести в него свой индивидуальный вклад.

1. Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека

Ценности: любовь к России, своему народу, своему краю, гражданское общество, поликультурный мир, свобода личная и национальная, доверие к людям, институтам государства и гражданского общества, социальная солидарность, мир во всём мире, многообразие и уважение культур и народов.

2. Воспитание социальной ответственности и компетентности

Ценности: правовое государство, демократическое государство, социальное государство, закон и правопорядок, социальная компетентность, социальная ответственность, служение Отечеству, ответственность за настоящее и будущее своей страны.

3. Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания

Ценности: нравственный выбор; жизнь и смысл жизни; справедливость; милосердие; честь; достоинство; уважение родителей; уважение достоинства другого человека, равноправие, ответственность, любовь и верность; забота о старших и младших; свобода совести и вероисповедания; толерантность, открытость, представление о светской этике, вере, духовности, ценностях религиозного мировоззрения, формируемое на основе межконфессионального диалога; духовно-нравственное развитие личности.

4. Воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

Ценности: жизнь во всех её проявлениях; экологическая безопасность; экологическая грамотность; физическое, физиологическое, репродуктивное, психическое, социально-психологическое, духовное здоровье; экологическая культура; экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни; ресурсосбережение; экологическая этика; экологическая ответственность; социальное партнёрство для улучшения экологического качества окружающей среды; устойчивое развитие общества в гармонии с природой);

5. Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии

Ценности: научное знание, стремление к познанию и истине, научная картина мира, нравственный смысл учения и самообразования, интеллектуальное развитие личности; уважение к труду и людям труда; нравственный смысл труда, творчество и созидание; самостоятельность, целеустремлённость и настойчивость, бережливость, выбор профессии.

6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры (эстетическое воспитание)

Ценности: красота, гармония, духовный мир человека, самовыражение личности в творчестве и искусстве, эстетическое развитие личности, языки культуры, культурные формы общения, культура выражения эмоций, культура родного края, мировая культура

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений, с *химией* при изучении свойств конструкционных и инструментальных материалов, с *физикой* при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, приборов, видов современных технологий; с *историей* и *искусством* при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Тематическое планирование 5 класс

№	Раздел Тема	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты обучающихся по каждой теме	Содержание воспитательного потенциала урока
Творческий проект		2		
1	Предмет «Технология». Правила поведения и ТБ в комбинированной мастерской	1	<p>Предметные:</p> <p>соблюдение норм и правил безопасности труда, правил санитарии, гигиены;</p>	<p>Формируется навык безопасной деятельности на уроках технологии;</p> <p>Развивается опыт поиска возможных тем учебного проекта;</p>
2	Творческий проект. Этапы выполнения проекта. Содержание.	1	<p>планирование технологического процесса; согласование и координация совместной поисково-познавательной деятельности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>поиск информации с использованием учебной литературы, интернет-ресурсов; использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов.</p> <p>Личностные:</p> <p>Проявление познавательных интересов и активности при изучении предмета «Технология»</p>	
Технология обработки конструкционных материалов (45 часа)				

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов		16		
3	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.	1	<p>Предметные:</p> <p>преобразование и применение нового знания в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования;</p> <p>умение различать виды чертежа;</p> <p>умение читать размеры и находить нужную информацию на чертежах.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>определять и формулировать цель деятельности;</p> <p>выбирать из предложенных и искать самостоятельные средства достижения цели;</p> <p>Личностные:</p> <p>Желание учиться и трудиться;</p>	<p>Воспитывается уважение к профессиям столяр, плотник.</p> <p>Прививается бережное отношение к природе.</p> <p>Вырабатывается внимание при чтении графических документов.</p> <p>Воспитывается аккуратность и бережное отношение к рабочему месту и инструментам.</p>
4	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.	1		
5	Графическое изображение деталей и изделий	1		
6	Графическое изображение деталей и изделий	1		
7	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины	1		
8	Последовательность изготовления деталей из древесины	1		
9	Разметка заготовок из древесины	1		
10	Пиление заготовок из древесины	2		
11				
12	Строгание заготовок из древесины	2		
13				
14	Сверление отверстий в деталях из	1		

	древесины		<p>Формируются познавательные интересы и творческая активность в области предметной деятельности;</p> <p>Развивается опыт при работе с древесиной и древесными материалами</p>	
15 - 16	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов	2		
17	Соединение деталей из древесины клеем	1		
18	Отделка изделий из древесины. Зачистка поверхностей деталей из древесины	1		
Технологии художественно-прикладной обработки материалов		6		
19 - 21	Выпиливание лобзиком	3	<p>Предметные:</p> <p>владение методами выпиливания;</p> <p>использование общенаучных знаний в процессе деятельности</p> <p>Метапредметные:</p> <p>умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности</p> <p>Личностные:</p> <p>сформировано бережное отношение к</p>	<p>Воспитывается уважение к к народно-прикладному искусству.</p> <p>Привлекается внимание к резьбе по дереву.</p> <p>Повышается мотивация по использованию полученных знаний в собственной проектной деятельности.</p>
22 - 24	Выжигание по дереву	3		

			хозяйственным ресурсам	
Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов		18		
25	Понятие о машине и механизме	1	<p>Предметные:</p> <p>выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений;</p> <p>соблюдение трудовой и технологической дисциплины;</p> <p>оценивание своей способности к труду;</p> <p>согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности</p> <p>Метапредметные:</p> <p>самостоятельное определение цели своего обучения;</p>	<p>Воспитывается уважение к профессиям, связанным с обработкой металла.</p> <p>Вырабатывается личностное тёплое отношение к ремеслу.</p> <p>Развиваются навыки, связанные с обработкой металла и искусственных материалов.</p> <p>Формируются навыки по правильному использованию слесарного инструмента.</p>
26	Рабочее место для ручной обработки металлов	1		
27 28	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы	2		
29	Графические изображения деталей из металла и искусственных материалов	1		
30 31	Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов	2		
32	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки	1		
33	Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов	1		

34 - 35	Резание заготовок из тонколистового металла,	2	постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе; проектирование и создание объектов;	
36	Зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы	1	организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем;	
37 - 38	Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки	1	определение адекватных способов решения учебной или трудовой задачи. Личностные:	
39	Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов	2	проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;	
40 - 41	Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	2	вырабатывается ответственное отношение к предметам и средствам трудовой деятельности;	
42	Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	1	развивается трудолюбие и ответственность за результат своей деятельности; появляется желание учиться для удовлетворения перспективных потребностей.	
Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов		4		
43	Понятие о машинах и механизмах	1	Предметные:	Воспитывается бережное отношение к машинам

44 - 45	Устройство настольного сверлильного станка	2	<p>овладение алгоритмами и методами решения технико-технологических задач.</p> <p>Метапредметные:</p>	<p>и механизмам.</p> <p>Развивается опыт по использованию в различных видах деятельности ручных машин.</p>
46 - 47	Устройство дрели-шуруповёрта	1	<p>вырабатывается умение комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества.</p> <p>Личностные:</p> <p>самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности</p>	<p>Формируется интерес к различным машинам.</p>
Технологии домашнего хозяйства		2		
48	Интерьер жилого помещения. Эстетика и экология жилища	1	<p>Предметные:</p> <p>Вырабатываются умения применять полученные знания на практике;</p> <p>овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>виртуальное и натурное моделирование технических объектов</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование основ экологической культуры</p>	<p>Прививается эстетический вкус по оформлению жилых помещений.</p> <p>Воспитывается аккуратность и чистоплотность.</p>
49	Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью	1		

Элементы технического черчения		12		
50 - 55	Предмет «Черчение». Правила чтения и оформления чертежей.	6	Предметные: овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов. Метапредметные: виртуальное и натурное моделирование технических объектов Личностные: проявление технико-технологического и графического мышления при организации своей деятельности.	Воспитывается уважение к труду инженера – проектировщика. Воспитывается усидчивость, аккуратность, внимание. Формируются знания, умения, навыки по выполнению графических документов.
56 - 60	Построение чертежа детали	6		
Исследовательская и созидательная деятельность		10		
61 - 70	Творческие проекты. Изготовление изделий. Оформление проектов	10	Предметные: практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; овладение элементами научной организации труда Метапредметные:	Повышается интерес к самостоятельной проектной деятельности. Развивается опыт по оформлению пояснительной записки творческого проекта. Появляется умение грамотно презентовать свой продукт Развивается опыт технико-технологического и экономического мышления при организации

		<p>алгоритимизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности</p> <p>Личностные:</p> <p>умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов;</p> <p>проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности</p>	своей проектной деятельности
	Итого	70	

Тематическое планирование 6 класс

№	Раздел Тема	Кол- во часов	Планируемые образовательные результаты обучающихся по каждой теме	Содержание воспитательного урока потенциала
Творческий проект		2		
1	Предмет «Технология». Правила поведения и ТБ в комбинированной мастерской	1	<p>Предметные:</p> <p>осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;</p> <p>выполнение технологических операций с соблюдением норм безопасности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование ответственного отношения к учению</p>	<p>Воспитывается дисциплинированность.</p> <p>Прививается аккуратность.</p> <p>Появляется опыт по оформлению проекта.</p>
2	Творческий проект. Требования к творческому проекту	1		

Технология обработки конструкционных материалов (46 часов)				
Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов		16		
3	Заготовка древесины. Пороки древесины	1	<p>Предметные:</p> <p>формирование целостного представления о техносфере;</p> <p>уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного производства</p> <p>Метапредметные:</p> <p>виртуальное и натуральное моделирование технических объектов</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование целостного мировоззрения соответствующего уровню развития науки и общественной практики</p>	<p>Воспитывается уважительное отношение к людям, чьи профессии связаны с обработкой древесины.</p> <p>Развивается опыт по работе с конструкторской и технологической документацией.</p> <p>Появляются новые знания, связанные с обработкой пиломатериалов.</p> <p>Появляется желание использовать полученные знания в проектной деятельности.</p> <p>Вырабатываются умения и формируются навыки по деревообработке.</p>
4	Свойства древесины	1		
5	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация	1		
6 – 7	Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей	2		
8 - 12	Технология соединения брусков из древесины	5		
13- 16	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом	4		
17- 18	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями	2		
Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов		6		

19-20	Устройство токарного станка по обработке древесины	2	Предметные: развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации	Формируется интерес к станочному оборудованию.
21-24	Технология обработки заготовок на токарном станке	4	Метапредметные: организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками Личностные: формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	Появляется желание использовать станки в творческой деятельности.
Технологии художественно-прикладной обработки материалов		2		
25	Резьба по дереву. Виды резьб	1	Предметные: ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда	Воспитывается уважение к прикладному творчеству.
26	Технология выполнения резьбы	1	Метапредметные: выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации(словари, интернет – ресурсы)	Привлекается внимание к национальному виду резьбы. Повышается мотивация к использованию резьбы в творческой деятельности.

			<p>Личностные:</p> <p>формирование ответственного отношения к учению</p>	
Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов		2		
27	Элементы машиноведения. Составные части машин	1	<p>Предметные:</p> <p>осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества</p>	<p>Воспитывается бережное отношение к машинам и механизмам.</p>
28	Ручные и настольные технологические машины	1	<p>Метапредметные:</p> <p>диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям</p> <p>Личностные:</p> <p>Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности</p>	<p>Развивается опыт по использованию в различных видах деятельности ручных машин.</p> <p>Формируется интерес к машинам.</p> <p>Растёт опыт по использованию ручных машин в творческой деятельности.</p>
Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов		18		

29	Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов	1	<p>Предметные: классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов и технологий промышленного производства</p> <p>Метапредметные: диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям</p> <p>Личностные: Развитие трудолюбия и ответственности за результат своей деятельности; Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий</p>	<p>Воспитывается уважение к профессиям, связанным с обработкой металла.</p> <p>Вырабатывается личностное тёплое отношение к ремеслу.</p> <p>Развиваются навыки, связанные с обработкой металла и искусственных материалов.</p> <p>Формируются навыки по правильному и безопасному использованию слесарного инструмента.</p>
30	Сортовой прокат. Виды проката	1		
31-32	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	2		
33-34	Технология изготовления изделий из сортового проката	2		
35-38	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой	4		
39-40	Рубка металла	2		
41-44	Опиливание заготовок и деталей из металла и пластмасс	4		
45-46	Отделка изделий из металла и пластмассы	2		
Технологии домашнего хозяйства		6		
47-48	Технологии ремонта деталей интернета	2	<p>Предметные: вырабатываются умения применять полученные знания на практике; овладение средствами и формами графического отображения объектов или</p>	<p>Формируется трепетное отношение к собственному дому.</p> <p>Воспитывается бережливость</p> <p>Прививаются навыки аккуратности.</p> <p>Формируются навыки по ремонту</p>
49-50	Технологии отделочных работ	2		
51-	Ремонт сантехнического	2		

52	оборудования		<p>процессов.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>виртуальное и натурное моделирование технических объектов</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование основ экологической культуры</p>	<p>сантехнического оборудования.</p> <p>Формируются знания, умения навыки по проведению отделочных работ.</p>
Элементы технического черчения		8		
53	Правила оформления чертежей	1	Предметные:	Воспитывается уважение к труду инженера – проектировщика.
54-60	Оформление чертежей деталей проектной деятельности	7	<p>овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>виртуальное и натурное моделирование технических объектов</p> <p>Личностные:</p> <p>проявление технико-технологического и графического мышления при организации своей деятельности.</p>	<p>Воспитывается усидчивость, аккуратность, внимание.</p> <p>Формируются знания, умения, навыки по выполнению графических документов.</p>
Исследовательская и созидательная деятельность		10		

61-70	Самостоятельное изготовление изделий. Работа над творческими проектами	10	<p>Предметные:</p> <p>практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности;</p> <p>овладение элементами научной организации труда</p> <p>Метапредметные:</p> <p>алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности</p> <p>Личностные:</p> <p>умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов;</p> <p>проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности</p>	<p>Растет опыт в проектной деятельности. Формируется самостоятельность в выполнении творческих проектов (выбор темы, определение научного аппарата, подготовка презентации, выполнение практической части проекта)</p>
Итого		70		

Тематическое планирование 7 класс

№	Раздел Тема	Кол- во часов	Планируемые образовательные результаты обучающихся по каждой теме	Содержание воспитательного потенциала урока
Введение		2		
1	Правила поведения в комбинированной мастерской. Инструктаж по ТБ	1	Предметные: осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;	Воспитывается дисциплинированность. Прививается аккуратность.
2	Применение ПК при проектировании изделий	1	выполнение технологических операций с соблюдением норм безопасности	Появляется опыт по оформлению проекта с использованием компьютера.

			<p>Метапредметные:</p> <p>алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование ответственного отношения к учению</p>	
--	--	--	--	--

Технологии обработки конструкционных материалов (48 часов)

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов		18		
3	Конструкторская и технологическая документация	1	<p>Предметные:</p> <p>формирование целостного представления о техносфере;</p> <p>уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного производства</p> <p>Метапредметные:</p> <p>виртуальное и натуральное моделирование технических объектов</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование целостного мировоззрения соответствующего уровню развития науки</p>	<p>Воспитывается уважение к людям, чьи профессии связаны с обработкой древесины.</p> <p>Приобретается опыт по заточке деревообрабатывающего инструмента.</p> <p>Формируются знания и умения по изготовлению шиповых соединений.</p>
4-5	Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры деталей	2		
6-7	Заточка и настройка деревообрабатывающих инструментов	2		
8-12	Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения. Выдалбливание проушин и гнезд	5		
13-20	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель	8		

			и общественной практики	
Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов		8		
21 - 22	Устройство токарных станков по дереву. Инструктаж по ТБ	2	Предметные: осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества Метапредметные: диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям Личностные: Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности	Воспитывается бережное отношение к машинам и механизмам. Формируется интерес к станочному оборудованию. Растёт опыт по использованию токарных станков в творческой деятельности.
23 - 25	Технология обработки наружных фасонных поверхностей из древесины	3		
26 - 28	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости	3		
Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов		20		
20 - 30	Металлы и сплавы. Область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей	2	Предметные: классификация видов и назначения	Воспитывается уважение к профессиям, связанным с обработкой металла. Вырабатывается личностное тёплое отношение к ремеслу. Развиваются навыки, связанные с обработкой металла и искусственных материалов.
31 - 32	Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах наружной и внутренней резьбы	2		

	вручную		<p>методов получения и преобразования материалов и технологий промышленного производства</p> <p>Метапредметные:</p> <p>диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям</p> <p>Личностные:</p> <p>Развитие трудолюбия и ответственности за результат своей деятельности;</p> <p>Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий</p>	<p>Формируются навыки по правильному и безопасному использованию слесарного инструмента.</p>
33 - 34	Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе, приёмы управления станком. Выполнение операций на ТВ станке	2		
35 - 36	Инструменты и приспособления для работы на ТВ станке	2		
37 - 38	Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов	2		
39 - 40	Фрезерный станок: устройство, назначение, приёмы работы	2		
41 - 42	Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке	2		
43 - 44	Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке.	2		
45 -	Слесарные операции: опилование шабрение, шлифование,	4		

48	полирование.			
Технологии художественно-прикладной обработки материалов		2		
49	Мозаика. Виды мозаики.	1	Предметные: ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда	Повышается заинтересованность к различным видам декоративной отделки. Привлекается внимание к национальному компоненту.
50	Декоративные изделия из проволоки	1	Метапредметные: выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации(словари, интернет – ресурсы) Личностные: формирование ответственного отношения к учению	
Технологии домашнего хозяйства		4		
51 - 54	Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях	4	Предметные: вырабатываются умения применять полученные знания на практике; овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов.	Воспитываются трудолюбие и ответственность за результат своей деятельности. Формируется трепетное отношение к собственному дому. Воспитывается бережливость Прививаются навыки аккуратности.

			<p>Метапредметные:</p> <p>виртуальное и натурное моделирование технических объектов</p> <p>Личностные:</p> <p>формирование основ экологической культуры</p>	<p>Формируются навыки по ремонтно-отделочным работам.</p> <p>Проявляется интерес к изучению современных отделочных материалов</p>
Элементы технического черчения		8		
55 - 58	Правила оформления чертежей	4	<p>Предметные:</p> <p>овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов.</p>	<p>Воспитывается уважительное отношение к профессии инженер-конструктор.</p>
59 - 62	Сборочные чертежи	4	<p>Метапредметные:</p> <p>виртуальное и натурное моделирование технических объектов</p> <p>Личностные:</p> <p>проявление технико-технологического и графического мышления при организации своей деятельности.</p>	<p>Развивается опыт технико-технологического и конструкторского мышления при организации своей деятельности.</p> <p>Привлекается внимание к проектированию и конструированию.</p>
Исследовательская и созидательная деятельность		8		
63 -	Изготовление творческих работ. Оформление проектной	8	<p>Предметные:</p> <p>практическое освоение обучающимися</p>	<p>Повышается интерес к самостоятельной проектной деятельности.</p>

70	документации	<p>основ проектно-исследовательской деятельности;</p> <p>овладение элементами научной организации труда</p> <p>Метапредметные:</p> <p>алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности</p> <p>Личностные:</p> <p>умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов;</p> <p>проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности</p>	<p>Развивается опыт по оформлению пояснительной записки творческого проекта.</p> <p>Появляется умение грамотно презентовать свой продукт</p> <p>Развивается опыт технико-технологического и экономического мышления при организации своей проектной деятельности</p>
Итого		70	

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		
			Основное содержание	Формирование УУД	Воспитательный потенциал урока

1 - 2	<p>Введение. Учебный предмет «Черчение».</p> <p>Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами</p>	2	<p>Цель и задачи изучения предмета «Черчение» в 8 классе. Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта. Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развертки, схемы – их особенности в передаче информации.</p>	<p>Р. Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного</p> <p>К. осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
-------	--	---	---	--	---

3	<p>Понятие о ГОСТах Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.</p>	1	<p>Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развертки, схемы – их особенности в передаче информации. Вычерчивание рамки, построение горизонтальных, вертикальных, наклонных линий и окружностей в соответствии с требованиями ЕСКД.</p>	<p>П. давать определение понятиям ; Ориентироваться в системе знаний; К. Уметь пользоваться основными понятиями по черчению; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<ul style="list-style-type: none"> воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
4	<p>Графическая работа «Линии чертежа»</p>	1	<p>Графическая работа «Чертежный шрифт»</p>	<p>П. Преобразовывать информацию из одной темы в другую К. Уметь пользоваться основными понятиями по черчению;</p>	<ul style="list-style-type: none"> воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

5-6	Чертежный шрифт	2	<p>Графическая работа «Чертежный шрифт»</p> <p>Знакомство с параметрами чертежного шрифта, правилами написания, конструкцией прописных и строчных букв</p>	<p>П. Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые</p> <p>К. Уметь пользоваться основными понятиями по черчению;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
7	Нанесение размеров	1	<p>Упражнения в написании знаков, нанесении размеров, стрелок, проведении размерных и выносных линий.</p>	<p>К. отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;

8	Масштабы	1	Знакомство с видами масштабам, способами их применения	<p>П. Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать олученную информацию;</p> <p>Преобразовывать информацию из одной темы в другую</p> <p>К. Уметь пользоваться основными понятиями по черчению;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
9-10	Графическая работа «Чертеж плоской детали»	1	Закрепление навыков построения плоской детали с применением знаний построения детали в масштабе и нанесения размеров.	<p>К. планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;

11	Простейшие геометрические построения	1	<p>Построение параллельных и перпендикулярных прямых, деление отрезка прямой на равные части, построение и деление углов, деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников</p>	<p>П. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Р. планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
12	Способы проецирования.	1	<p>Построение сопряжений прямого, острого и тупого углов. Сопряжения двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей</p>	<p>П. основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения; К. осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;

13	Геометрические построения. сопряжения.	1	<p>Построение сопряжений прямого, острого и тупого углов.</p> <p>Сопряжения двух параллельных прямых.</p> <p>Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей</p>	<p>П. создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p> <p>Р. адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;</p> <p>К. отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в природе и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	---	---	---	--	--

14	Графическая работа «Чертеж детали с элементами сопряжения»	1	Графическая работа «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	П. давать определение понятиям; основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения; К. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в природе и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
15	Способы проецирования	1	Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических).	К. использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в природе и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;

16	<p>АксонOMETрические проекции деталей.</p> <p>АксонOMETрические проекции плоских фигур</p>	1	<p>Отработка навыков получения геометрических проекций, развитие умений строить оси с использованием различных чертежных принадлежностей, умения работы с рейсшиной.</p>	<p>П. осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>К. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
17	<p>АксонOMETрические проекции объемных плоскогранных фигур</p>	1	<p>техническая проработка построения аксонOMETрических проекций различных геометрических тел.</p>	<p>П. основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;

18	Графическая работа «Чертеж детали»		Графическая работа «Аксонметрические проекции». Построение аксонометрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической проекциях.	<p>П. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>К. отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	---------------------------------------	--	--	--	---

19	Аксонметрические проекции предметов с цилиндрическими элементами	1	Техническая проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях.	К. использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	--	---	--	--	---

20	<p>Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций</p>	1	<p>Построение проекции предмета с натуры на одну плоскость проекций.</p>	<p>П. осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	---	---	--	---	---

21	<p>Проецирование на две и три плоскости проекций.</p> <p>Расположение видов на чертеже</p>	1	<p>Построение проекции предмета с натуры на две и три плоскости проекций.</p>	<p>К. осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	--	---	---	---	---

22	Анализ геометрической формы предмета.	1	<p>Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях.</p> <p>Отработка навыков информационного анализа геометрических тел</p>	<p>П. основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;</p> <p>К. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
23	Группа геометрических тел	1	<p>Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.</p>	<p>П. основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;</p> <p>К. отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;

24	Проекция вершин, ребер, граней и точек.	1	Отработка навыков проецирования вершин, граней и точек.	<p>П. основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;</p> <p>К. отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
25	Нанесение размеров с учетом формы предмета. нанесение знаков диаметра и квадрата.	1	Выполнение чертежа предложенной модели и нанесение размеров с учетом формы предмета	<p>П. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Р. самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;

26	Понятие об эскизах	1	Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением.	<p>П. осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p> <p>Р. Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в природе и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	--------------------	---	--	--	---

27	Чертежи и развертки куба, параллелепипеда и призмы	1	<p>Анализ формы геометрического тела, анализ геометрической формы предмета, расчет площади фигуры развертки. Освоение метода графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета</p>	<p>П. осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p> <p>Р. адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; устанавливать целевые приоритеты;</p> <p>К. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; отображать в речи (описание, объяснение) содержание</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в природе и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	--	---	---	---	---

28	Чертежи и развертки цилиндра, конуса, пирамиды	1	Техническая отработка построения развертки геометрического тела.	<p>П. Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию;</p> <p>Преобразовывать информацию из одной темы в другую</p> <p>К. Уметь пользоваться основными понятиями по черчению;</p>	<ul style="list-style-type: none"> воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; развивается опыт анализировать графический состав изображений;
29	Форма и ее виды	1	<p>Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях.</p> <p>Отработка навыков информационного анализа геометрических тел</p>	<p>Р. Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного</p>	<ul style="list-style-type: none"> развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений;

30	Образование простых геометрических тел	1	<p>Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.</p>	<p>П. осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p> <p>Р. самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Развивается опыт анализа • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
----	--	---	---	---	--

31-32	Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз	2	Отработка способов построения технического рисунка детали, знакомство с его назначением	<p>П. Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую</p> <p>К. Уметь пользоваться основными понятиями по черчению;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивается познавательная активность в области предметной технологической деятельности; • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в натуре и по их чертежам; • развивается опыт анализировать графический состав изображений;
-------	---	---	---	---	--

33-35	Творческие проекты. Выполнения чертежа	3	Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материала, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Цена изделия как	<p>П. постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Р. прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; устанавливать целевые приоритеты; планирование –</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитывается трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей; • развивается опыт анализа формы предметов в природе и по их чертежам; развивается опыт анализировать графический состав изображений; • развивается опыт технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности; • развивается опыт анализа, синтеза и сравнения • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива; • развивается самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
-------	---	---	---	--	--

Всего	35 часов				
-------	----------	--	--	--	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Гуденко Анжелика Витальевна

Действителен с 23.04.2021 по 23.04.2022