

Утверждено приказом по МАОУ
«Покровская СОШ» № 153 от
27.05.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмет **Технология (девочки)**

класс **6-8**

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 выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

1.Требования к предметным результатам изучение предмета

Технология

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 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 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.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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, 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;

- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

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,

- разяснять 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.

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

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», 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, 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:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;

- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

2. Содержание учебного 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, 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.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов.

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.

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.

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).

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)

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Предприятия региона проживания обучающихся, работающих 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.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки 6 класс)

| № п/п | Раздел /Тема урока | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1 | Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. Вводное занятие. | 1 |
| | «Оформление интерьера» | |
| 2 | Интерьер жилого дома. | 1 |
| 3 | Комнатные растения в интерьере. | 1 |
| 4 | Понятие о фитодизайне. | 1 |
| 5 | Творческий проект «Растение в интерьере жилого дома». | 1 |
| 6 | Понятие о творческой проектной деятельности. | 1 |
| 7 | Этапы выполнения проекта. | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 8 | Подготовка презентации, пояснительной записки и доклада для защиты творческого проекта. | 1 |
| | «Кулинария» | |
| 9 | Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. | 1 |
| 10 | Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. | 1 |
| 11 | Тепловая обработка рыбы. | 1 |
| 12 | Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. | 1 |
| 13 | Блюда из мяса. | 1 |
| 14 | Практическая работа Значение мясных блюд в питании. | 1 |
| 15 | Санитарные требования при обработке мяса. | 1 |
| 16 | Технология приготовления блюд из мяса. | 1 |
| 17 | Блюда из птицы. | 1 |
| 18 | Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. | 1 |
| 19 | Заправочные супы. | 1 |
| 20 | Технология приготовления щей, борща, рассольника, солянки. | 1 |
| 21 | Сервировка стола к обеду. Этикет. | 1 |
| 22 | Практическая работа. | 1 |
| | «Технологии творческой и опытнической деятельности» | |
| 23 | Творческий проект «Приготовление воскресного обеда» | 1 |
| 24 | Этапы выполнения проекта. | 1 |
| 25 | Определение затрат на изготовление проектного изделия. | 1 |
| 26 | Подготовка презентации, пояснительной записки и доклада для защиты творческого проекта. | 1 |
| | «Создание изделий из текстильных материалов» | |
| 27 | Свойства текстильных материалов. | 1 |
| 28 | Классификация текстильных химических волокон | 1 |
| 29 | Конструирование швейных изделий. | 1 |
| 30 | Определение размеров фигуры человека. | 1 |
| 31 | Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. | 1 |
| 32 | Построение чертежа основы плечевого изделия. | 1 |
| 33 | Моделирование швейных изделий. | 1 |
| 34 | Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия. | 1 |
| 35 | Раскрой плечевой одежды | 1 |
| 36 | Понятие о дублировании деталей кроя. | 1 |
| 37 | Ручные работы | 1 |
| 38 | Основные операции при ручных работах. | 1 |
| 39 | Швейная машина. | 1 |
| 40 | Обмётывание петель и пришивание пуговицы с помощью швейной машины. | 1 |
| 41 | Машинные швы. | 1 |
| 42 | Обработка мелких деталей швейного изделия обтачным швом - мягкого пояса, бретелей. | 1 |
| 43 | Подготовка и проведение примерки изделия. Последовательность изготовления плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. | 1 |
| 44 | Практическая работа. | 1 |
| 45 | Технология обработки среднего и плечевых швов, нижних срезов рукавов. | 1 |
| 46 | Практическая работа. | 1 |
| 47 | Технология обработки срезов подкройной обтачкой | 1 |
| 48 | Технология обработки бокового и нижнего срезов изделия. | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| | Окончательная отделка изделия. | |
| | «Технологии творческой и опытнической деятельности» | |
| 49 | Творческий проект «Наряд для семейного обеда». | 1 |
| 50 | Этапы выполнения проекта. | 1 |
| 51 | Определение затрат на изготовление проектного изделия. | 1 |
| 52 | Подготовка презентации, пояснительной записки для защиты проекта. | 1 |
| 53 | Защита проекта. | 1 |
| 54 | «Наряд для семейного обеда». | 1 |
| | «Художественные ремесла» | |
| 55 | Вязание крючком. | 1 |
| 56 | Материалы и инструменты для вязания. | 1 |
| 57 | Вязание полотна. | 1 |
| 58 | Вязание по кругу. | 1 |
| 59 | Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель. | 1 |
| 60 | Практическая работа. | 1 |
| 61 | Вязание цветных узоров. | 1 |
| 62 | Практическая работа . | 1 |
| | «Технологии творческой и опытнической деятельности» | |
| 63 | Творческий проект: «Вяжем аксессуары крючком и спицами». | 1 |
| 64 | Этапы выполнения проекта. | 1 |
| 65 | Определение затрат на изготовление проектного изделия. | 1 |
| 66 | Подготовка презентации, пояснительной записки. | 1 |
| 67 | Доклад для защиты творческого проекта. | 1 |
| 68 | Защита проекта «Наряд для семейного обеда». | 1 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки 7 класс)

| № п/п | Раздел/Тема урока | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1 | Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. Техника безопасности на уроке. | 1 |
| | «Технология ведения дома. Эстетика и экология жилища» | |
| 2 | Микроклимат в доме. Интерьер комнаты. | 1 |
| 3 | Интерьер комнаты. | 1 |
| 4 | Способы оформления интерьера. | 1 |
| 5 | Разработка творческого проекта " Декор в интерьере в разных стилистических решениях". | 1 |
| 6 | Выполнение проекта. | 1 |
| 7 | Контрольная работа по пройденному материалу " Декор в интерьере в разных стилистических решениях" | 1 |
| 8 | Контрольная работа по пройденному материалу " Декор в интерьере в разных стилистических решениях" | 1 |
| 9 | Доработка деталей проекта. " Декор в интерьере в разных стилистических решениях". | 1 |
| 10 | Защита проекта. | 1 |
| | «Кулинария» | |
| 11 | Вводный инструктаж по охране труда. | 1 |
| 12 | Виды питания, профессии в общепите. | 1 |
| 13 | Калорийность блюд. | 1 |

| | | |
|-------|---|---|
| 14 | Составление меню, отвечающее здоровому образу жизни. | 1 |
| 15 | Калорийность блюд. Понятие буклет, визитка. | 1 |
| 16 | Практическая работа. | 1 |
| 17 | Этикет. | 1 |
| 18 | Эстетическое оформление стола и правила поведения за столом. | 1 |
| 19 | Виды теста. | 1 |
| 20 | Виды выпечки. | 1 |
| 21 | Составление технологической карты для теста. | 1 |
| 22 | Составление рецептов выпечки. | 1 |
| 23 | Технология приготовления изделий из пресного теста. | 1 |
| 24 | Технология приготовления изделий из слоеного теста. | 1 |
| 25 | Технология приготовления сладостей, десертов. | 1 |
| 26 | Практическая работа. | 1 |
| 27 | Контрольная работа по разделу "Кулинария" | 1 |
| 28 | Работа над ошибками. | 1 |
| 29 | Сервировка сладкого стола. | 1 |
| 30 | Правила подачи десерта к столу и поведения за столом. | 1 |
| | «Создание изделий из текстильных материалов» | |
| 31 | Текстильные материалы из волокон животного происхождения. | 1 |
| 32 | Классификация текстильных химических волокон. | 1 |
| 33 | Свойства текстильных материалов. | 1 |
| 34 | Виды нетканых материалов из химических волокон. | 1 |
| 35,36 | Конструирование поясной одежды. | 2 |
| 37,38 | Моделирование поясной одежды | 2 |
| 39,40 | Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод или Интернета. | 2 |
| 41 | Раскрой поясной одежды | 1 |
| 42 | Дублирование деталей пояса. | 1 |
| 43,44 | Технология ручных и машинных работ | 2 |
| 45,46 | Технология обработки среднего шва юбки с застежкой - молнией и разрезом | 2 |
| 47,48 | Технология обработки складок. | 2 |
| 49,50 | Подготовка и проведение примерки поясного изделия | 2 |
| 51 | Технология обработки юбки после примерки. | 1 |
| 52 | Творческий проект «Праздничный наряд» | 1 |
| | «Художественные ремесла» | |
| 53,54 | Ручная роспись тканей | 2 |
| 55,56 | Ручные стежки и швы на их основе | 2 |
| 57 | Вышивание счетными швами. | 1 |
| 58 | Создание орнамента. Знакомство с видами счетных швов. | 1 |
| 59 | Вышивание по свободному контуру. | 1 |
| 60 | Разнообразие вышивки по свободному контуру. | 1 |
| 61 | Атласная и штриховая гладь. | 1 |
| 62 | Атласная и штриховая гладь как разновидности легкой, скорой глади. | 1 |
| 63 | Швы французский узелок и рококо. | 1 |
| 64 | Практическая работа. | 1 |
| 65 | Вышивание лентами. | 1 |
| 66 | Основные сведения о возникновении и развитии вышивки лентами. | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 67 | Творческий проект «Подарок своими руками». | 1 |
| 68 | Составление доклада к защите проекта. Защита проекта «Подарок своими руками». | 1 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (девочки 8 класс)

| № п/п | Раздел/Тема урока | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| | «Кулинария» | |
| 1 | Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. | 1 |
| 2 | Кулинарная обработка различных видов продуктов. Традиционные (региональные) блюда. Домашняя птица. | 1 |
| 3 | Блюда из домашней птицы. | 1 |
| 4 | Виды тепловой обработки, применяемые при приготовлении блюд из домашней птицы. | 1 |
| 5 | Оформление блюд и правила их подачи к столу | 1 |
| 6 | Хранение пищевых продуктов. Домашняя заготовка пищевых продуктов. | 1 |
| 7 | Первичная обработка фруктов для консервирования. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. | 1 |
| | «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов». | |
| 8 | Вязание на спицах. Материалы и инструменты. | 1 |
| 9 | Набор петель для вязания спицами. Лицевые и изнаночные петли. | 1 |
| 10 | Убавление, прибавление и закрытие петель. | 1 |
| 11 | Выполнение образцов. Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов. | 1 |
| 12 | Синтетические волокна, свойства и производство. | 1 |
| 13 | Зрительные иллюзии в одежде. Использование стандартных графических объектов, конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов. | 1 |
| 14 | Конструирование одежды. | 1 |
| 15 | Построение чертежа и технического рисунка. | 1 |
| 16 | Моделирование брюк. | 1 |
| 17 | Подготовка текстильных материалов к раскрою. Рациональный раскрой. | 1 |
| 18 | Технология соединения деталей в швейных изделиях. | 1 |
| 19 | Выполнение ручных и машинных швов. | 1 |
| 20 | Поузловая обработка. | 1 |
| 21 | Выявление дефектов при изготовлении швейных изделий и способы их устранения. | 1 |
| 22 | Технология обработки застежки тесьмой «молния». Технология обработки пояса. | 1 |
| 23 | Выполнение влажно-тепловой обработки в зависимости от волокнистого состава ткани. Контроль и оценка готового изделия. | 1 |
| | «Технология ведения дома» | |
| 24 | Характеристика основных элементов систем электроснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| | домах. Правила их эксплуатации. | |
| 25 | Простейший ремонт элементов систем водоснабжения и канализации. | 1 |
| 26 | Характеристика распространенных технологий ремонта и отделка жилых помещений. | 1 |
| 27 | Соблюдение правил безопасного труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ. | 1 |
| 28 | Соблюдение правил безопасного пользования бытовой техникой | 1 |
| 29 | Анализ бюджета семьи. | 1 |
| 30 | Оценка предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. | 1 |
| 31 | Проектирование изделия или услуги. | 1 |
| | «Электротехнические работы» | |
| 32 | Подключение типовых аппаратов защиты электрических цепей и бытовых потребителей электрической энергии. | 1 |
| 33 | Подбор бытовых приборов по их мощности. Определение расхода и стоимости потребляемой энергии. | 1 |
| 34 | Сборка моделей простых электронных устройств из промышленных деталей и деталей конструктора по схеме. | 1 |