**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» разработана на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПОО2015 г.) и требований, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО 2010 г.).

Программа включает цели и задачи предмета «Технология», общую характеристику учебного курса, личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Функции программы по учебному предмету «Технология»:

— нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рамках необходимого объёма изучаемого материала чёткую дифференциацию по разделам и темам учебного предмета;

— плановое построение содержания учебного процесса, включающее планирование последовательности освоения технологии в основной школе, учитывающее увеличение сложности материала, исходя из возрастных особенностей обучающихся;

— общеметодическое руководство учебным процессом.

Рабочая программа составлена с учётом полученных обучающимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

**Цели изучения учебного предмета «Технология»**

Изучение учебного предмета «Технология» способствует достижению следующих *целей основного общего образования*:

 обеспечение всем обучающимся оптимального, с учётом их возможностей, интеллектуального развития;

 становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости;

социальнонравственное и эстетическое воспитание;



 знакомство обучающихся с основами систематизированных знаний о природе, обществе, технике и культуре;

 развитие способностей и познавательных интересов обучающихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);

 выработка у обучающихся навыков самостоятельного выявления, формулирования и разрешения определённых теоретических и практических проблем, связанных с природой, общественной жизнью, техникой и культурой;

 формирование у обучающихся научно обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;

 формирование у обучающихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся навыков и умений, как в ходе учёбы, так и за пределами школы;

 ознакомление обучающихся с научными основами производства и организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т. д., формирование умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами;

 понимание важнейших закономерностей технических, технологических и организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;

* обеспечение подготовки обучающихся к какой либо профессии.

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 своём содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение обучающимися навыками конкретной предметнопреобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство смиром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности

Целями реализации рабочей программы являются:

 достижение выпускниками планируемых результатов, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

 становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости.

Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимися собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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

* 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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Название блока*** | ***Выпускник научится:*** | ***Выпускник получит возможность научиться*** |
| Современные материальные, информационные и  гуманитарные технологии и перспективы их развития. | 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. | *приводить рассуждения, содержащие аргументиро­ ванные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, маши­ ностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере.* |
| Формирование технологической культуры и проектнотехнологического мышления обучающихся | 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, проверять прогнозы опытноэкспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;  в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять 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   * 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 требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);  — обобщение прецедентов (опыта) получения продуктов одной группы различными субъектами, анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потреби  телей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и её пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование   * 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 проведённых исследований потребительских интересов;  — разработку плана продвижения продукта;  проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов,   * помощью материального или виртуального конструктора). | *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*  *модифицировать имеющиеся продукты в соответ­ ствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей де­ ятельности и в соответствии с их характеристиками, разрабатывать технологию на основе базовой технологии;  технологизировать свой опыт, представлять на осно­ ве ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;  оценивать коммерческий потенциал продукта и/или*  *технологии*. |
| Построение образовательных траекторий ипланов в области профессионального самоопределения | характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере, описывать тенденции их развития;  характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её развития;  разъяснять 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 определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;  наблюдать (изучать), знакомиться с современными предприятиями в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;  выполнять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда. | *предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*  *анализировать социальный статус произвольно за­ данной социальнопрофессиональной группы из числа про­ фессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информаци­ онной сфере* |

**РЕЗУЛЬТАТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ ОБУЧЕНИЕМ ПО УМК «ТЕХНОЛОГИЯ»**

**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;

 описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

 приводит произвольные примеры производственных технологий;

 объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты технологий;

 составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

 объясняет понятие «машина», 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 опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных и текстильных материалов, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);

 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;

 получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

**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;

 получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения;

 получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;

 приводит произвольные примеры технологий в сфере быта;

 разрабатывает несложную технологию на примере организации действий и взаимодействия в быту;

 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;



применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию технологических систем;

строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме.

 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 опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, изготовления текстильных изделий, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);

 освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);

 получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии

* собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;
* получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

 называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;

 характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические свойства, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

 отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

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

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

 получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования;

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

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

 называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;

 получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;

 получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;

 получил и проанализировал опыт решения логистических задач;

 получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;

 получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, художественной обработки материалов и тканей, технологий создания одежды, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);

 следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

 получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа);

* получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

 перечисляет, характеризует и распознаёт устройства для накопления энергии, для передачи энергии;

 характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;

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;

 конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;

 получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;

 разъясняет функции модели и принципы моделирования;

создаёт модель, адекватную практической задаче;



 характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы её развития;

 перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;

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 опыт освоения материальных технологий (технологий художественно-прикладной обработки конструкционных материалов, изготовления текстильных изделий, кулинарной обработки пищевых продуктов, технологий растениеводства и животноводства);

 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 разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

 получил и проанализировал опыт разработки и реализации творческого проекта.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

***Личностными результатами*** освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования являются:

— формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности

* области предметной технологической деятельности;

— формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;

— самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;

— развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

— осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов,

* также на основе формирования уважительного отношения к труду;

— становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

— 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:***

— 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

* другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

— оценивание точности 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 программы:

*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

* 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;

— владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельно сти, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

*в трудовой сфере:*

— планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда

* 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

* правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

— выбор средств и видов представления технической

* 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 познавательно-трудовой деятельности;

— формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

— 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 художественноприкладного 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 физиологопсихологической сфере:*

— развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций

* 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.

**Универсальные учебные действия (УУД), формируемые у обучающихся при освоении учебного предмета**

**Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

 анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

 идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

 выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

 ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;

 формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

 определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

 обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

 выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

 выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

 составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

 определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

 описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;

* планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности

* процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

 определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

 систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

 отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рам­ках предложенных условий и требований;

 оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

 находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации или при отсутствии планируемого результата;

 работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/ результата;

 устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
  1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:

 определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

 анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

 свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

 оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности;

 обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

* фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
  1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной
* познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

 наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

 принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

 самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации не­ успеха;

 ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

 демонстрировать приёмы регуляции психофизиологических/эмоциональных­ состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряжённости), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

* 1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

 подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

 выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов;

 выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

 объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

 выделять явление из общего ряда других явлений;

 определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;  строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

 строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

 излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;

 самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

 вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

 объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

 выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
  1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

 обозначать символом и знаком предмет и (или) явление;

 определять логические связи между предметами и (или) явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

 создавать абстрактный или реальный образ предмета и (или) явления;

 строить модель/схему на основе условий задачи и (или) способа её решения;

 создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

 преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

 переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;

 строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

 строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

 анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и (или) заданных критериев оценки продукта/результата.

* 1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

 находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

 ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

 устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

резюмировать главную идею текста;



 преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный, текст nonfiction);

критически оценивать содержание и форму текста.



1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной,

социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять своё отношение к природной среде;



 анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

 проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

 прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

 распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

 выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

* 1. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

 определять необходимые ключевые поисковые слова

* запросы;

 осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

 формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

 соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Обучающийся сможет:

 определять возможные роли в совместной деятельности;

 играть определённую роль в совместной деятельности;

* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы аксиомы, теории;

 определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

 строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

 корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

 критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

 предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

выделять общую точку зрения в дискуссии;



 договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

 организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
  1. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

 определять задачу коммуникации и в соответствии

* ней отбирать речевые средства;

 отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

 представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности;

 соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

 высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

 принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

* создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

 использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

 использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

* делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

1. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Обучающийся сможет:

 целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

 выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

 выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

 использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

 использовать информацию с учётом этических и правовых норм;

 создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы программы и темы. | | | Количество часов. | |
| **1.** | **Современные технологии и перспективы их развития.** | | | **6** | |
| 1.1 | Потребности человека. | | | 2 | |
| 1.2 | Понятие технологии. | | | 2 | |
| 1.3 | Технологический процесс. | | | 2 | |
| **2.** | **Творческий проект.** | | | **2** | |
| 2.1 | Этапы выполнения творческого проекта. | | | 1 | |
| 2.2 | Реклама. | | | 1 | |
| **3.** | **Конструирование и моделирование** | | | **6** | |
| 3.1 | Понятие о машине и механизме. | | | 2 | |
| 3.2 | Конструирование машин и механизмов. | | | 2 | |
| 3.3 | Конструирование швейных изделий. | | | 2 | |
| **4.** | **Материальные технологии (ВариантА- мальчики, вариант В – девочки.)** | | | **26** | |
|  | Вариант А. |  | Вариант Б. | Вар.А | Вар.Б |
| 4.А | Технологии обработки конструкционных материалов. | 4.Б | Технологии обработки текстильных материалов. |  |  |
| 4.А.1 | Виды конструкционных материалов. | 4.Б.1 | Текстильное материаловедение. | 2 | 2 |
| 4.А.2 | Графическое изображение деталей и изделий. | 4.Б.2 | Технологические операции изготовления швейных изделий. | 2 | 6 |
| 4.А.3 | Технологии изготовления изделий. | 4.Б.3 | Операции влажнотепловой обработки | 2 | 2 |
| 4.А.4 | Технологические операции обработки конструкционных материалов. | 4.Б.4 | Технологии лоскутного шитья. | 10 | 4 |
| 4.А.5 | Технологии сборки деталей из конструкционных материалов. | 4.Б.5 | Технологии аппликации. | 4 | 4 |
| 4.А.6 | Технологии отделки изделий из конструкционных материалов | 4.Б.6 | Технологии стёжки. | 2 | 4 |
| 4.А.7 | Технологии художественно прикладной обработки материалов. | 4.Б.7 | Технологии обработки срезов лоскутного изделия. | 4 | 4 |
| **5.** | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** | | | **12** | |
| 5.1 | Санитария, гигиена и физиология питания. | | | 2 | |
| 5.2 | Технологии приготовления блюд. | | | 10 | |
| **6** | **Технологии растениеводства и животноводства** | | | **8** | |
| 6.1 | Растениеводство. | | | 6 | |
| 6.2 | Животноводство. | | | 2 | |
| **7.** | **Исследовательская и созидательная деятельность.** | | | **8** | |
| 7.1 | Разработка и реализация творческого проекта. | | | 8 | |
|  | **Всего:** | | | **68** | |

**6 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы программы и темы. | | | Количество часов. | |
| **1.** | **Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений** | | | **4** | |
| 1.1 | Технологии возведения зданий и сооружений. | | | 1 | |
| 1.2 | Ремонт и содержание зданий и сооружений | | | 1 | |
| 1.3 | Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту | | | 2 | |
| **2.** | **Технологии в сфере быта.** | | | **4** | |
| 2.1 | Планировка помещений жилого дома. | | | 2 | |
| 2.2 | Освещение жилого помещения. | | | 1 | |
| 2.3 | Экология жилища. | | | 1 | |
| **3.** | **Технологическая система.** | | | **10** | |
| 3.1 | Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека. | | | 2 | |
| 3.2 | Системы автоматического управления. Робототехника. | | | 2 | |
| 3.3 | Техническая система и её элементы. | | | 2 | |
| 3.4 | Анализ функций технических систем. Морфологический анализ. | | | 2 | |
| 3.5 | Моделирование механизмов технических систем. | | | 2 | |
| **4.** | **Материальные технологии (ВариантА- мальчики, вариант В – девочки.)** | | | **24** | |
| 4А | Вариант А. Технологии обработки конструкционных материалов. | 4Б. | Вариант Б. Технологии обработки текстильных  материалов. | Вариант А | Вариант В |
| 4А.1 | Свойства конструкционных материалов. | 4Б.1 | Технологии обработки текстильных материалов. | 2 | 2 |
| 4А.2 | Графическое изображение деталей и изделий. | 4Б.2 | Текстильное Материаловедение. | 2 | 4 |
| 4А.3 | Контрольно измерительные инструменты. | 4Б.3 | Технологические операции изготовления швейных изделий. | 2 | 6 |
| 4А.4 | Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей. | 4Б.4 | Конструирование одежды и аксессуаров. | 2 | 4 |
| 4А.5 | Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов. | 4Б.5 | Технологии вязания крючком. | 12 | 8 |
| 4А.6 | Технология сверления заготовок на настольном  сверлильном станке. |  |  | 2 | - |
| 4А.7 | Технологии отделки изделий из конструкционных  материалов. |  |  | 2 | - |
| **5** | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.** | | | **10** | |
| 5.1 | Технологии приготовления блюд. | | | 10 | |
| **6** | **Технологии растениеводства и животноводства.** | | | **8** | |
| 6.1 | Растениеводство. | | | 6 | |
| 6.2 | Животноводство. | | | 2 | |
| **7** | **Исследовательская и созидательная деятельность.** | | | **8** | |
| 7.1 | Разработка и реализация творческого проекта. | | | 8 | |
|  | **Всего:** | | | **68** | |

**7 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы программы и темы. | | | Количество часов. | |
| **1** | **Технологии получения современных материалов.** | | | **4** | |
| 1.1 | Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия). | | | 1 | |
| 1.2 | Пластики и керамика | | | 1 | |
| 1.3 | Композитные материалы | | | 1 | |
| 1.4 | Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий. | | | 1 | |
| **2** | **Современные информационные технологии** | | | **4** | |
| 2.1 | Понятие об информационных технологиях. | | | 1 | |
| 2.2 | Компьютерное трёхмерное проектирование. | | | 1 | |
| 2.3 | Обработка изделий на станках с ЧПУ. | | | 2 | |
| **3** | **Технологии в транспорте** | | | **6** | |
| 3.1 | Виды транспорта. История развития транспорта. | | | 1 | |
| 3.2 | Транспортная логистика. | | | 1 | |
| 3.3 | Регулирование транспортных потоков. | | | 2 | |
| 3.4 | Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. | | | 2 | |
| **4** | **Автоматизация производства** | | | **4** | |
| 4.1 | Автоматизация промышленного производства. | | | 1 | |
| 4.2 | Автоматизация производства в лёгкой промышленности. | | | 1 | |
| 4.3 | Автоматизация производства в пищевой промышленности. | | | 2 | |
| **5** | **Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)** | | | **28** | |
| 5.А | **Вариант А** Технологии обработки конструкционных материалов | 5.Б | **Вариант В** Технологии изготовления текстильных изделий | Вариант А | Вариант В |
| 5.А.1 | Технологии получения сплавов с заданными свойствами | 5.Б.1 | Текстильное материаловедение. | 2 | 2 |
| 5.А.2 | Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий | 5.Б.2 | Швейная машина | 6 | 4 |
| 5.А.3 | Технологические операции сборки  и обработки изделий из древесины | 5.Б.3 | Технологические операции изго­товления швейных  изделий | 6 | 2 |
| 5.А.4 | Технологические операции обработки металлов  и искусственных материалов | 5.Б.4 | Конструирование одежды | 6 | 2 |
| 5.А.5 | Устройство настольного горизонтально фрезерного станка | 5.Б.5 | Моделирование одежды | 2 | 4 |
| 5.А.6 | Технологии художественной обработки древесины | 5.Б.6 | Технологии художественной обработки ткани | 6 | 14 |
| **6** | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов.** | | | **8** | |
| 6.1 | Технологии приготовления блюд. | | | 8 | |
| **7** | **Технологии растениеводства и животноводства.** | | | **6** | |
| 7.1 | Растениеводство. | | | 4 | |
| 7.2 | Животноводство. | | | 2 | |
| 8 | Исследовательская и созидательная деятельность. | | | 8 | |
| 8.1 | Разработка и реализация творческого проекта. | | | 8 | |
|  | **Всего:** | | | **68** | |

**8 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы программы и темы. | | | Количество часов. | |
| **1** | **Технологии в энергетике** | | | **6** | |
| 1.1 | Производство, преобразование, распределение, накопление и передача  энергии как технология | | | 2 | |
| 1.2 | Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии | | | 2 | |
| 1.3 | Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы | | | 2 | |
| **2.** | **Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)** | | | **12** | |
| 2.А | **Вариант А**. Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 2.Б | **Вариант Б** Технологии изготовления текстильных изделий | 12 | 12 |
| 2.А.1 | Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке | 2.Б.1 | Текстильное материаловедение | 2 | 2 |
| 2.А.2 | Технология тиснения по фольге. Басма | 2.Б.2 | Технологические операции изготовления швейных изделий | 4 | 4 |
| 2.А.3 | Декоративные изделия из проволоки | 2.Б.3 | Конструирование одежды | 2 | 2 |
| 2.А.4 | Просечной металл | 2.Б.4 | Моделирование одежды | 2 | 2 |
| 2.А.5 | Чеканка | 2.Б.5 | Технологии художественной обработки ткани | 2 | 2 |
| **3** | **Технологии кулинарной обработки пищевых**  **продуктов** | | | **6** | |
| 3.1 | Индустрия питания | | | 2 | |
| 3.2 | Технологии приготовления блюд | | | 4 | |
| **4** | **Технологии растениеводства и животноводства** | | | **4** | |
| 4.1 | Понятие о биотехнологии | | |  | |
| 4.2 | Сферы применения биотехнологий | | |  | |
| 4.3 | Технологии разведения животных | | |  | |
| **5** | **Исследовательская и созидательная деятельность** | | | **6** | |
| 5.1 | Разработка и реализация творческого проекта | | | 6 | |
|  | **Всего:** | | | **34** | |

**5 класс (68 часов)**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | **Раздел**, тема. | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата по плану | | | Дата по  факту | | | Формы текущего контроля успеваемости |
| 1 | **Современные технологии и перспективы их развития** | 1-2 | Потребности человека. Понятие технологии | 2 |  | | |  | | | Практическая работа. .Изучение потребностей человека. |
| 3-4 | Понятие технологии. | 2 |  | | |  | | | Практическая работа. Ознакомление с технологиями |
| 5-6 | Технологический процесс | 2 |  | | |  | | | Практическая работа. Разработка технологических карт простых технологических процессов.  Терминологический диктант № 1 |
| 2 | **Творческий проект** | 7 | Этапы выполнения творческого проекта | 1 |  | | |  | | | Самостоятельная работа № 1  «Этапы проектной деятельности |
| 8 | Реклама. | 1 |  | | |  | | | Практическая работа. Выбор товара в модель ной ситуации. |
| 3 | **Конструирование и моделирование.** | 9-10 | Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали. | 2 |  | | |  | | | Практическая работа. Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.  Самостоятельная работа № 2  «Понятие о машине и механизме» |
| 11-12 | Конструирование машин и механизмов. Технические требования. | 2 |  | | |  | | | Практическая работа. Ознакомление с механизмами (передачами). Конструирование моделей механизмов |
| 13-14 | Конструирование швейных изделий | 2 |  | | |  | | | Практическая работа.  Изготовление выкроек для образцов швов. |
| 4А | **Раздел «Материальные технологии»**  Вариант А:(мальчики) | | | | | |  | | | | |
| 4А.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 15-16 | Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов | 2 |  |  | | | | | Лабораторно- практическая работа№1 Распознавание древесины и древесных материалов.  Лабораторно- практическая работа№2 Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс |
| 17-18 | Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.  Практическая работа. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки |
| 19-20 | Технологии изготовления изделий | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Разработка последовательности изготовления детали из древесины.  Практическая работа.  Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов |
| 4А.2 | Технологические операции обработки конструкционных материалов | 21-22 | Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Разметка заготовок из древесины. Разметка заготовок из металлов и искусственных материалов. |
| 23-24 | Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Пиление заготовок из древесины.  Практическая работа. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. |
| 25-26 | Технология строгания заготовок из древесины. | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Строгание заготовок из древесины. |
| 27-28 | Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки. | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Гибка заготовок из листового металла и проволоки. |
| 29-30 | Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов. | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Сверление заготовок из древесины. |
| 4А.3 | Технологии сборки деталей из конструкционных материалов | 31-32 | Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея. | 2 |  | | | | |  | Практические работы. Соединение деталей из древесины гвоздями.  Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов). Соединение деталей из древесины  с помощью клея |
| 33-34 | Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов | 2 |  | | | | |  | Практическая работа. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов |
| 35 | Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов. | 1 |  | | | | |  | Практическая работа. Зачистка деталей из древесины. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы |
| 36 | Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий. | 1 |  | | | |  | | Практическая работа. Отделка изделий из древесины. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. |
| 4А.4 | Технологии художественно - прикладной обработки материалов | 37-38 | Выпиливание лобзиком. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Выпиливание изделий из древесины лобзиком. |
| 39 | Выжигание по дереву. | 1 |  | | | |  | | Практическая работа. Декоративная отделка изделий из древесины выжиганием. |
| 40 | Выжигание по дереву. | 1 |  | | | |  | | Контрольная работа №1 |
|  | | | | | | | | |  | | |
| 4Б.1 | Текстильное материаловедение | 15-16 | Текстильное материаловедение | 2 |  | | | |  | | Лабораторно- практическая работа. Определение направления  долевой нити в ткани.  Практическая работа.  Определение лицевой и изнаночной сторон ткани.  . |
| 4Б.2 | Технологические операции изготовления  швейных изделий | 17-18 | Раскрой швейного изделия | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Выкраивание деталей для образца швов |
| 19-20 | Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания. |
| 21-22 | Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания. |
| 4Б.3 | Операции влажно-тепловой обработки | 23-24 | Операции влажно-тепловой обработки | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Проведение влажно-тепловых работ. |
| 4Б.4 | Технологии лоскутного шитья | 25-28 | Технологии лоскутного шитья | 4 |  | | | |  | | Практическая работа. Изготовление образца  лоскутного узора (лоскутный верх). |
| 4Б.5 | Технологии аппликации | 29-32 | Технологии аппликации | 4 |  | | | |  | | Практическая работа. Изготовление образца  лоскутного узора (аппликация |
| 4Б.6 | Технологии стёжки | 33-36 | Технологии стёжки | 4 |  | | | |  | | Практическая работа. Изготовление образца  лоскутного узора (стёжка) |
| 4Б.7 | Технологии обработки срезов лоскутного  Изделия. | 37-40 | Технологии обработки срезов лоскутного  Изделия. | 4 |  | | | |  | | Практическая работа. Изготовление образца  лоскутного узора (обработка срезов)  Контрольная работа №2 |
| 5 | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** | 41 | Санитария и гигиена на кухне | 1 |  | | | |  | | Самостоятельная работа № 2  Санитария и гигиена на кухне |
| 42 | Физиология питания | 1 |  | | | |  | | Практическая работа. Определение качества питьевой воды. |
| 43-44 | Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы |  |  | | | |  | | Практическая работа. Приготовление бутербродов. Приготовление горячих напитков. бытовых электроприборах на домашней кухне;  Самостоятельная работа. Поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника, значении слова «цикорий» и пользе напитка из него. |
| 45-46 | Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий 1. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Изучение маркировки штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий |
| 47-48 | Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий 2. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий. |
| 49-50 | Блюда из яиц. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Определение свежести яиц.  Практическая работа. Приготовление блюда из яиц |
| 51-52 | Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Сервировка стола к завтраку. |
| 6 | **Технологии растениеводства и животноводства** | 53-54 | Выращивание культурных растений | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Проведение подкормки растений |
| 55-56 | Вегетативное размножение растений. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками. |
| 57-58 | Выращивание комнатных растений. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Перевалка (пересадка) комнатных растений. |
| 59-60 | Животноводство. | 2 |  | | | |  | | Практическая работа. Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путешествия) |
| 7 | **Исследовательская и созидательная деятельность** | 61-62 | Подготовительный этап. | 2 |  | | | |  | | Проектная деятельность. Выбор варианта изделия. |
| 63-64 | Технологический этап.  Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия | 2 |  | | | |  | | Проектная деятельность. Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия. |
| 65-66 | Технологический этап.  Изготовление изделия.  Расчет затрат на изготовление изделия | 2 |  | | | |  | | Проектная деятельность. Выполнять технологические операции.  Выполнять условный расчёт стоимости изделия. |
| 67-68 | Заключительный этап.  Защита проекта, Оценка проекта. | 2 |  | | | |  | | Проектная деятельность. Защита проекта. |

**Календарно-тематическое планирование**

**6 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | **Раздел**, тема. | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата по плану | | Дата по факту | | Формы текущего контроля успеваемости |
| 1 | Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений | 1 | Технологии возведения зданий и сооружений | 1 |  | |  | | *Самостоятельная работа № 1*  *«Строительная отрасль Тверской области»* Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.). |
| 2 | Ремонт и содержание зданий и сооружений**.** | 1 |  | |  | | *Практическая работа*. Ознакомление со строительными технологиями. |
| 3-4 | Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту. | 2 |  | |  | | *Практическая работа*. Энергетическое обеспечение  нашего дома. |
| 2 | Технологии в сфере быта | 5-6 | Планировка помещений жилого дома | 2 |  | |  | | *Практическая работа*. Планировка помещения |
| 7 | Освещение жилого помещения | 1 |  | |  | | *Самостоятельная работа*.№2 Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников. |
| 8 | Экология жилища | 1 |  | |  | | *Практическая работа*. Генеральная уборка кабинета технологии |
| 3 | **Технологическая система** | 9-10 | Технологическая система как средство для  удовлетворения базовых потребностей человека | 2 |  | |  | | *Практическая работа*. Ознакомление с технологическими системами. |
| 11-12 | Системы автоматического управления.  Робототехника | 2 |  | |  | | *Практическая работа*. Ознакомление с автоматизированными и автоматическими устройствами |
| 13-14 | Техническая система и её элементы | 2 |  | |  | | *Практическая работа*. Ознакомление с механизмами (передачами) |
| 15-16 | Анализ функций технических систем.  Морфологический анализ | 2 |  | |  | | *Практические работы*.  Анализ функций технических систем.  Морфологический анализ технической системы |
| 17-18 | Моделирование механизмов технических  Систем | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Конструирование моделей  механизмов |
| 4А | **Материальные технологии**  **Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов** | 19-20 | Свойства конструкционных материалов | 2 |  |  | | | *Лабораторная работа* №1 Исследование плотности  древесины.  *Лабораторная работа № 2* «Определение свойств металлов и сплавов». |
| 21-22 | Графическое изображение деталей и изделий  из конструкционных материалов. | 2 |  |  | | | *Терминологический диктант № 1 «Пороки древесины. Свойства древесины»*  *Практическая работа*. Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного  чертежа. |
| 23-24 | Контрольно-измерительные инструменты. | 2 |  |  | | | *Практические работы*. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей штангенциркулем |
| 25-26 | Технологическая карта – основной документ.  для изготовления деталей. | 2 |  |  | | | *Практические работы*. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.  Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката |
|  |  | 27-28 | Технология соединения деталей из древесины. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку. |
| 29-30 | Технология изготовления цилиндрических  и конических деталей из древесины ручным  инструментом. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму. |
| 31-32 | Устройство токарного станка для обработки Древесины. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Изучение устройства токарного станка для обработки древесины |
| 33-34 | Технология обработки древесины на токарном станке*.* | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Точение детали из древесины на токарном станке. |
| 35-36 | Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой. | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой |
| 37-38 | Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы. | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Опиливание заготовок изметалла и пластмасс. |
| 39-40 | Технология сверления заготовок  на настольном сверлильном станке | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке. |
| 41-42 | Технологии отделки изделий  из конструкционных материалов. | 2 |  | | |  | *Практические работы*. Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. Отделка поверхностей металлических изделий. |
| 4Б | **Материальные технологии (24 ч)**  **Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов** | 19-20 | Текстильное материаловедение. | 2 |  | | |  | *Практическая работа.* Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна*.* |
| 21-22 | Подготовка швейной машины к работе. | 2 |  | | |  | *Практическая работа.* Исследование режимов работы швейной машины |
| 23-24 | Приёмы работы на швейной машине. | 2 |  | | |  | *Практическая работа.* Исследование режимов работы швейной машины |
| 25-30 | Технологические операции изготовления  швейных изделий | 6 |  | | |  | *Практическая работа.* Изготовление образца машинных работ. |
| 31-32 | Снятие мерок для изготовления одежды | 2 |  | | |  | *Практическая работа.* Снятие мерок. |
| 33-34 | Изготовление выкройки швейного изделия. | 2 |  | | |  | *Практическая работа.* Изготовление выкроек  ***Контрольная Работа №1*** |
| 35-38 | Вязание полотна из столбиков без накида | 4 |  | | |  | *Практическая работа*. Вывязывание полотна  из столбиков без накида несколькими способами. |
| 39-40 | Плотное вязание по кругу. | 2 |  | | |  | *Практическая работа.* Плотное вязание по кругу*.* |
| 41-42 | Ажурное вязание по кругу | 2 |  | | |  | *Практическая работа.* Ажурное вязание по кругу |
| 5 | Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов | 43-44 | Технология приготовления блюд из молока  кисломолочных продуктов | 2 |  | | |  | *Практические работы*. Определение качества молока и молочных продуктов.  Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога |
| 45-46 | Технология приготовления изделий из жидкого теста. | 2 |  | | |  | *Практические работы*. Определение качества мёда.  Приготовление изделий из жидкого теста. |
| 47-48 | Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов. | 2 |  | | |  | *Практические работы*. Определение содержаниянитратов.  Приготовление салата из сырых овощей |
| 49-50 | Тепловая кулинарная обработка овощей. | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Приготовление блюда изварёных овощей. |
| 51-52 | Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов. | 2 |  | | |  | *Практические работы*. Определение свежестирыбы. Приготовление блюда из рыбы. Определение качества термической обработки рыбных блюд. Приготовление блюда из морепродуктов.  ***Контрольная работа № 2*** |
| 6 | **Технологии растениеводства и животноводства** | 53-54 | Обработка почвы. | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Подготовка почвы к осеннейобработке. |
| 55-56 | Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями***.*** | 2 |  | | |  | *Практические работы.* Проращивание семян овощных культур.  Прополка всходов овощных или цветочных культур. |
| 57-58 | Технологии уборки урожая**.** | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Уборка урожая корнеплодов. |
| 59-60 | Животноводство. | 2 |  | | |  | *Самостоятельная работа*. Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними |
| 7 | Исследовательская и созидательная деятельность | 61-62 | Подготовительный этап. | 2 |  | | |  | *Проектная деятельность.* Находить необходимую информацию с использованием Интернета Выбор варианта изделия. |
| 63-64 | Технологический этап.  Разработка графической и технологической документации. Изготовление изделия | 2 |  | | |  | *Проектная деятельность.* Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия |
| 65-66 | Технологический этап.  Изготовление изделия.  Расчет затрат на изготовление | 2 |  | | |  | *Проектная деятельность.* Выполнять технологические операции.  Выполнять условный расчёт стоимости изделия. |
| 67-68 | Заключительный этап.  Защита проекта, Оценка проекта. | 2 |  | | |  | *Проектная деятельность.* Защита проекта. |

**Календарно-тематическое планирование**

**7 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | **Раздел**, тема. | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата по  плану | Дата по  факту | | | Формы текущего контроля успеваемости |
| 1 | **Технологии получения современных материалов** | 1 | изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами изделий из порошков. |
| 2 | Пластики и керамика | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами изделий из керамики и пластмассы |
| 3 | Композитные материалы | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами  изделий из композитных материалов. |
| 4 | Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями |
| 2 | **Современные информационные технологии** | 5 | Понятие об информационных технологиях. | 1 |  |  | | | *Самостоятельная работа*. Поиск информациио технологиях передачи информации в XIX в. |
| 6 | Компьютерное трёхмерное проектирование. | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Компьютерное трёхмерное проектирование |
| 7-8 | Обработка изделий на станках с ЧПУ | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Разработка и создание изделия средствами учебного станка. |
| 3 | **Технологии в транспорте** | 9 | Виды транспорта. История развития  Транспорта. | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания. |
| 10 | Транспортная логистика | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Решение учебной логистической задачи. |
| 11-12 | Регулирование транспортных потоков | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Построение графической модели транспортного потока. |
| 13-14 | Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Построение графической  модели уровня шума транспортного потока. |
| 4 | **Автоматизация производства** | 15 | Автоматизация промышленного  Производства | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию |
| 16 | Автоматизация производства в лёгкой  промышленности | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Подготовка к образовательному путешествию (интернет-экскурсии) на современное пред приятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции |
| 17-18 | Автоматизация производства в пищевой  Промышленности. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Обсуждение результатов образовательного путешествия. |
| 5А | **Материальные технологии (28 ч.)**  **Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов** | 19-20 | Технологии  получения сплавов  с заданными свойствами | 2 |  |  | | | *Лабораторная работа:* «Марки сталей и их свойства»  *Практическая работа*. Ознакомление с термической обработкой стали. |
| 21-22 | Отклонения и допуски на размеры деталей | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия |
| 23-24 | Графическое изображение изделий | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями. |
| 25-26 | Технологическая документация  для изготовления изделий | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.  Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла. |
| 27-28 | Технология шипового соединения деталей  из древесины | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.  Изготовление изделий из древесины с шиповым  соединением брусков. |
| 29-30 | Технология соединения деталей из древесины  шкантами и шурупами в нагель | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. |
| 31-32 | Технология обработки наружных фасонных  поверхностей деталей из древесины. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Точение деталей из древесины. |
| 33-34 | Устройство токарно-винторезного станка. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ6.  Ознакомление с токарными резцами. |
| 35-36 | Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ6. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Управление токарно-винторезным станком ТВ6.  Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ6. |
| 37-38 | Технология нарезания резьбы. | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Нарезание резьбы |
| 39-40 | Устройство  Настольного горизонтально фрезерногостанка | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Ознакомление с режущим  инструментом для фрезерования и с устройством  станка НГФ110Ш.  Наладка и настройка станка НГФ110Ш.  ***Контрольная работа*** №1. |
| 41 | Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов | 1 |  | | |  | *Практическая работа*. Изготовление мозаики из  шпона. |
| 42 | Мозаика с металлическим контуром | 1 |  | | |  | *Практическая работа*. Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром |
| 43-46 | Технология резьбы по дереву | 4 |  | | |  | *Практическая работа*. Художественная резьбапо дереву  ***Контрольная работа № 1*** |
| 5Б | **«Материальные технологии»**  **Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий** | 19-20 | Текстильное материаловедение | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Определение сырьевогосостава тканей и изучение их свойств. |
| 21-22 | Швейная машина. | 2 |  | | |  | *Практические работы.* Уход за швейной машиной.  Устранение дефектов строчки. |
| 23-24 | Приспособления к швейной машине | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Применение приспособлений к швейной машине |
| 25-26 | Технологические операции изготовления  швейных изделий | 2 |  | | |  | *Практические работы*. Дублирование деталей клеевой прокладкой.  Изготовление образца ручных и машинных работ |
| 27-28 | Конструирование одежды | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом. |
| 29-32 | Моделирование одежды | 4 |  | | |  | *Практическая работа*. Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.  ***Контрольная работа № 2*** |
| 33-34 | Вышивание прямыми и петлеобразными  стежками | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками |
| 35-36 | Вышивание петельными стежками | 2 |  | | |  | *Практическая работа*. Выполнение образцов вышивки петельными стежками. |
| 37-38 | Вышивание крестообразными и косыми стежками | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Выполнение образцоввышивки крестообразными и косыми стежками |
| 39-42 | Вышивание швом крест | 4 |  |  | | | *Практическая работа*. Выполнение образцавышивки швом крест |
| 43-44 | Штриховая гладь | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Выполнение образцавышивки штриховой гладью |
| 45-46 | Французский узелок | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Выполнение образца вышивки «французский узелок» |
| 6 | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** | 47-48 | Приготовление блюд из мяса | 2 |  |  | | | *Лабораторная работа*. Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов.  *Практическая работа*. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд. |
| 49-50 | Блюда из птицы. | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Приготовление блюда из птицы |
| 51-52 | Технология приготовления первых блюд | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Приготовление заправочного супа |
| 53 | Сладости, десерты, напитки. | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Приготовление сладких блюд и напитков |
| 54 | Сервировка стола к обеду | 1 |  |  | | | *Самостоятельная работа* «Сервировка стола. Праздничный этикет |
| 7 | **Технологии растениеводства и животноводства** | 55 | Технологии флористики | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Аранжировка цветов |
| 56 | Комнатные растения в интерьере | 1 |  |  | | | *Практическая работа*. Оформление школьных помещений комнатными цветами. |
| 57-58 | Ландшафтный дизайн | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами |
| 59-60 | Животноводство | 2 |  |  | | | *Практическая работа*. Изучение рациона  домашнего животного. |
| 8 | **Исследовательская и созидательная деятельность** | 61-62 | Подготовительный этап | 2 |  |  | | | *Проектная деятельность.* Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия |
| 63-64 | Технологический этап. | 2 |  |  | | | *Проектная деятельность.* Разрабатывать графическую и технологическую документацию, для выбранного изделия |
| 65-66 | Технологический этап. | 2 |  |  | | | *Проектная деятельность.* Выполнять технологические операции. |
| 67-68 | Заключительный этап.  Защита проекта, Оценка проекта | 2 |  | |  | | *Проектная деятельность.* Защита проекта |

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | **Раздел**, тема. | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата по плану | Дата по  факту | Формы текущего контроля успеваемости |
| 1 | **Технологии в энергетике** | 1-2 | Производство, преобразование,  распределение, накопление и передача энергии  как технология | 2 |  |  | *Практическая работа.* Подготовка к образовательному путешествию  (экскурсии) «Энергетика нашего региона». |
| 3-4 | Электрическая сеть. Приёмники  электрической энергии. Устройства для  накопления энергии | 2 |  |  | *Практическая работа.* Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи |
| 5-6 | Бытовые электроосветительные  и электронагревательные приборы | 2 |  |  | *Практическая работа.* Сборка электрической цепи с обратной связью.  ***Контрольная работа №1.*** |
| 2А | **Материальные технологии**  **Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов** | 7-8 | Технология точения декоративных изделий из  древесины на токарном станке | 2 |  |  | *Практическая работа*. Точение декоративных изделий из древесины |
| 9-10 | Технология тиснения по фольге | 2 |  |  | *Практическая работа.* Художественное тиснение по фольге. |
| 11-12 | Басма | 2 |  |  | *Практическая работа.* Изготовление басмы. |
| 13-14 | Декоративные изделия из проволоки  (ажурная скульптура из металла) | 2 |  |  | *Практическая работа.* Изготовление декоративного изделия из проволоки. |
| 15-16 | Просечной металл | 2 |  |  | *Практическая работа.* Изготовление изделий в технике просечного металла. |
| 17-18 | Чеканка | 2 |  |  | *Практическая работа.* Изготовление металлических рельефов методом чеканки |
| 2Б | **Разде «Материальные технологии» (12 ч)**  **Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий** | 7-8 | Текстильное материаловедение | 2 |  |  | *Практическая работа*. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон |
| 9-10 | Приспособления к швейным машинам.  Подшивание и окантовывание швейной машиной | 2 |  |  | *Практическая работа.* Изготовление образцов машинных швов |
| 11-12 | Ручные швейные работы. Подшивание вручную | 2 |  |  | *Практическая работа.* Изготовление образцов ручных швов |
| 13-14 | Конструирование одежды | 2 |  |  | *Практическая работа*. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки. |
| 15-16 | Моделирование одежды | 2 |  |  | *Практическая работа*. Моделирование выкройки юбки |
| 17-18 | Технологии художественной обработки ткани | 2 |  |  | *Практическая работа*. Выполнение образца  вышивки лентами. |
| 3 | **Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов** | 19-20 | Индустрия питания | 2 |  |  | *Практическая работа.* Исследование работы школьной столовой |
| 21-22 | Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста | 2 |  |  | *Практическая работа.* Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий |
| 23-24 | Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет | 2 |  |  | *Практическая работа.* Приготовление изделий из  песочного теста.  ***Контрольная работа №2.*** |
| 4 | **Технологии растениеводства и животноводства** | 25-26 | Понятие о биотехнологии | 2 |  |  | *Практическая работа.* Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки) |
| 27 | Сферы применения биотехнологий | 1 |  |  | *Практическая работа.* Изучение объекта биотехнологии (Кефирные грибки) |
| 28 | Технологии разведения животных | 1 |  |  | *Практическая работа.* Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных |
| 5 | **Исследовательская и созидательная деятельность** | 29 | Подготовительный этап | 1 |  |  | *Проектная деятельность.* Найти и выбрать вариант проектной работы. Выполнить эскиз изделия |
| 30-33 | Технологический этап. | 4 |  |  | *Проектная деятельность.* Выполнять технологические операции |
| 34 | Заключительный этап. | 1 |  |  | *Проектная деятельность.* Защита проекта |