

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ХОМУТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

Рассмотрено на заседании
МО учителей
естественнонаучного цикла:
руководитель МО Липатова
А.Ю. *Липатова*
Протокол №1
от «31» августа 2016 г.

Согласовано
Заместитель директора
по НМ
Мокрецова *Мокрецова*
от «31» августа 2016 г.



Утверждаю
Директор МОУ ИРМО
«Хомутовская СОШ №1»
Романова О.И.
от _____ августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии (мальчики)

Уровень образования: основное общее образование, 5-8 классы

Количество часов 272

Программа составлена учителями технологии: Волынкиной Л.Г.
Трофимовой Л.В.

Программа разработана на основе программы «Технология» для учащихся 5 -
8 классов. Авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. Под редакцией В. Д.
Симоненко. Издательство: М. , «Вентана - Граф» 2014 г.

с.Хомутово, 2016

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира).
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира.
9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы)

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе 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 определенной 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.

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

- определять необходимые действие(я) 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 определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в 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 и/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.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее 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 определенным 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.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. 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 неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

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:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным 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 ее 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.

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 ее 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.

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;
- определять свое 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 свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других

поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и 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

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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную 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 партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно 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.

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 с 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 развернутый 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.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – 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 учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

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 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 и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными

субъектами;

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

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

- разработку плана продвижения продукта;

- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

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,

- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- характеризовать группы предприятий региона проживания,

- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,

- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

- 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» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений,

профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования

(на выбор образовательной организации);

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

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- 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 её 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,
- создаёт 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 населённого 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.

Содержание учебного предмета

5 класс

Основы аграрной технологии

Осенние работы.

Основные задачи сельскохозяйственного производства. Отрасли сельского хозяйства: растениеводство. Понятие «аграрные технологии». Понятие «сельскохозяйственные культуры». Многообразие сельскохозяйственных растений и продолжительность их жизни. Овощные культуры (лук репчатый, морковь, свекла столовая): сорта, семена, способ посадки, уборка урожая. Способы учета урожая. Понятие «система обработки почвы». Обработка почвы под овощные растения: основная, предпосевная, послепосевная.

Практические работы: Экскурсия на пришкольный участок. Изучение сельскохозяйственных растений в осенний период. Уборка и учет урожая лука репчатого. Подготовка участка к осенней основной обработке почвы под огурцы и томаты.

Весенние работы.

Способы выращивания овощных культур. Виды удобрений, их применение. Понятие «подкормка». Правила безопасной работы с удобрениями. Понятия «однолетние зеленные растения», «чистый пар». Сроки и способы посева семян зеленых культур. Агротехнические, химические и биологические методы защиты сельскохозяйственных растений от вредителей и болезней. Правила безопасной работы при опрыскивании растений. Профессии, связанные с технологиями выращивания культурных растений.

Практические работы: Посадка рассады белокочанной капусты в открытый грунт. Прополка и прореживание всходов овощных растений. Подкормка ранней белокочанной капусты. Опрыскивание культурных растений для защиты их от вредителей и болезней.

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Древесина как природный конструкционный материал из древесины. Элементы машиноведения. Пиломатериалы. Древесные материалы Лабораторная работа «Распознавание видов древесных материалов по внешним признакам»

Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Работа с ручными инструментами. Графическое изображение изделий «Чтение чертежа детали». Последовательность изготовления деталей из древесины. Составление простейшей технологической карты». Разметка заготовок из древесины. Строгание заготовок из древесины. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей и шурупов

Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Защитная и декоративная отделка изделий из древесины. Выпиливание лобзиком, лакирование изделий из дерева. Знакомство с деталями механизмов. Машина и её виды.

Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Рабочее место (слесарный и комбинированный верстаки), его организация и уход за ним. Правила безопасности труда. Экономия материальных и трудовых затрат. Бережное отношение к оборудованию. Тонколистовой металл и проволока. Лабораторная работа

« Распознавание видов металлов." Технология изготовления изделий из металла
Графическое изображение изделий из металла. Правка металлического листа и проволоки.
Разметка заготовок из тонколистового металла. Зачистка деталей из тонколистового металла. Сгибание металлического листа и проволоки. Сборка изделий из тонколистового металла.

Профессии , связанные с обслуживанием машин и механизмов

Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов

Получение отверстий в металлических заготовках. Устройство сверлильного станка.
Практическая работа «Приёмы работы на сверлильном станке»

Технология ремонта деталей интерьера, одежды, обуви и ухода за ними

Интерьер и планировка дома. Технология ухода за одеждой и обувью

Практическая работа «Мелкий ремонт одежды»

Эстетика и экология жилища

План размещения осветительных приборов. Роль освещения в интерьере. Регулирование микроклимата в доме. Правила пользования бытовой техникой

Исследовательская и созидательная деятельность

Понятие о проекте. Виды проектов. Тема проекта: разработка и изготовление одного из приспособлений, применяемых в домашнем хозяйстве (укладки для аудио- или видеокассет, разделочные доски и т. д.). Основные этапы проектирования. Виды приспособлений, используемых в быту для хранения аудио- и видеокассет, мелких игрушек и игр и т. д. Их назначение, требования к конструкции, возможные варианты применяемых материалов, конструкций и т. д. Этапы выполнения проекта: выявление потребности семьи или потребительского спроса; выбор объекта проектирования; оценка своих материальных и профессиональных возможностей в разработке и реализации проекта; разработка эскизного варианта изделия.

6 класс

Основы аграрной технологии

Осенние работы.

Основные задачи сельскохозяйственного производства. Отрасли сельского хозяйства: растениеводство. Понятие «аграрные технологии». Понятие «сельскохозяйственные культуры». Многообразие сельскохозяйственных растений и продолжительность их жизни. Овощные культуры(лук репчатый, морковь, свекла столовая): сорта, семена, способ посадки, уборка урожая. Способы учета урожая. Понятие «система обработки почвы». Обработка почвы под овощные растения: основная, предпосевная, послепосевная.

Практические работы: Изучение сельскохозяйственных растений в осенний период. Уборка и учет урожая .культур.

Весенние работы

Агротехнические , химические и биологические методы защиты сельскохозяйственных растений от вредителей и болезней. Правила безопасной работы при опрыскивании растений. Профессии, связанные с технологиями выращивания культурных растений.

Практические работы: Посадка рассады белокочанной капусты в открытый грунт. Прополка и прореживание всходов овощных растений. Подкормка ранней белокочанной капусты. Опрыскивание культурных растений для защиты их от вредителей и болезней.

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины Пороки древесины Производство и применение пиломатериалов. Составление схемы раскроя бревна на пиломатериалы. Чертеж детали. Сборочный чертеж. Основы конструирования и моделирования изделий из дерева. Соединение брусков. Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом

Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Художественная обработка изделий из древесины

Виды художественной резьбы. Выполнение художественной резьбы. Виды резьбы

Подготовка поверхностей под окраску. Окраска изделия. Правила безопасности труда при работе с лакокрасочными материалами. Профессии специалистов по обработке древесины. Изготовление изделий, включающих операции: строгание пласти и кромки; разметку, пиление древесины поперек и вдоль волокон с применением стусла; сверление отверстий с помощью ручной дрели; зачистку обработанных поверхностей напильником с грубой насечкой и шлифовальной шкуркой; покрытие лаком или водными красителями. Контроль качества изделий.

Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Свойства черных и цветных металлов. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Изготовление изделий из сортового проката Резание металла слесарной ножовкой Практическая работа «Резание металлического листа» Рубка металла. Опиливание заготовок напильником.

Практическая работа «Опиливание заготовок»

Отделка изделий из металла и пластмассы

Практическая работа «Отделка поверхностей изделий»

Сортовой прокат

Лабораторно-практическая работа «Ознакомление м видами сортового проката»

Чертежи деталей из сортового проката

Технологии ремонтно-отделочных работ

Закрепление настенных предметов. Установка дверных замков. Накладные и врезные замки. Основы технологии штукатурных работ. Практическая работа «Приготовление штукатурного состава». Основы технологии малярных работ. Практическая работа «Окрашивание ровной поверхности». Основы технологии плиточных работ. Виды кафеля и плитки. Основы технологии оклейки стен обоями. Практическая работа «Виды обоев. Виды обойного клея». Практическая работа «Оклеивание ровной поверхности обоями»1 этап – подготовка клея и обоев.

Эстетика и экология жилища

Практическая работа «План размещения осветительных приборов. Роль освещения в интерьере. Регулирование микроклимата в доме. Правила пользования бытовой техникой

Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации

Простейший ремонт сантехнического оборудования. Практическая работа «Ремонт смесителя»

Исследовательская и созидательная деятельность

Тема проекта: разработка и изготовление одного из приспособлений, применяемых в домашнем хозяйстве (укладки для аудио- или видеокассет, разделочные доски и т. д.). Основные этапы проектирования. Элементы конструирования. Основы требования к проекту. Выбор творческого проекта Постановка проблемы Технологическая эстетика изделия. Технологическая карта Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, чертилки, кернера, циркуля и по шаблону. Опиливание плоскостей по линейке, угольнику и шаблону (в том числе плоскостей, расположенных под различными углами).

7 класс

Основы аграрной технологии

Осенние работы.

Основные задачи сельскохозяйственного производства. Отрасли сельского хозяйства: растениеводство. Понятие «аграрные технологии». Понятие «сельскохозяйственные культуры». Многообразие сельскохозяйственных растений и продолжительность их жизни. Овощные культуры(лук репчатый, морковь, свекла столовая): сорта, семена, способ посадки, уборка урожая. Способы учета урожая. Понятие «система обработки почвы». Обработка почвы под овощные растения: основная, предпосевная, послепосевная.

Изучение сельскохозяйственных растений в осенний период. Уборка и учет урожая картофеля

Весенние работы.

Способы выращивания полевых культур. Виды полевых культур. Сроки и способы посева семян полевых культур. Агротехнические, химические и биологические методы защиты сельскохозяйственных растений от вредителей и болезней.

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

Применение автоматов и автоматики в повседневной жизни.

Изучение частей автоматики Элементы автоматических устройств

Устройство и применение биметаллической пластины.

Общие требования ГОСТ ЕСКД, предъявляемые к чертежам. Выбор видов на чертежах призматических деталей. Нанесение размеров на чертеже.

Понятие о номинальном, предельных и действительном размерах, о предельных отклонениях и допуске на размер.

Пиломатериалы и их получение. Экономный раскрой древесины, безотходная технология раскроя. Применение пиломатериалов.

Конструктивные элементы деталей (шипы, проушины, гнезда и др.) и их назначение. Понятие о шиповых соединениях. Виды шиповых соединений и особенности технологии их изготовления. Разметка шипов и проушин.

Долота и столярные стамески, их конструкция и назначение. Приспособления для разметки и получения шипов и проушин. Последовательность и приемы разметки, запиливания шипов и проушин. Соединение деталей с помощью шкантов и нагелей. Приемы склеивания деталей с помощью зажимных приспособлений Анализ геометрической формы деталей. Конструктивные элементы деталей различных машин. Выбор формы, материала и размеров заготовки с учетом пороков древесины. Технологическое планирование работы. Составление технологической карты. Практическая проверка разработанной технологии в процессе изготовления деталей (изделий) из древесины с применением ручных деревообрабатывающих инструментов. Художественная отделка некоторых поверхностей деталей геометрической резьбой, выжиганием и т. д. Конструктивные элементы (скругления, конические и фасонные поверхности и др.) деталей и изделий. Выбор технических форм в соответствии с принципами конструирования и их

Условия и приемы наладки ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, лучковой и других пил) и приспособлений для обработки древесины. Заточка и заправка режущих частей деревообрабатывающих инструментов.

Контроль правильности заточки режущих кромок «железок» для шерхебеля и рубанка, их заправка, установка и закрепление в инструменте. Проверка правильности наладки.

Изготовление изделий с самостоятельной наладкой инструмента и приспособлений.

Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов

Металлы и их роль в развитии цивилизации. Краткая история слесарного искусства и художественной обработки металлов. Черные металлы — стали и чугуны, содержание в них углерода. Конструкционные стали. Сортовой прокат. Виды фасонных профилей и их применение в современных конструкциях. Цветные металлы (медь, алюминий, цинк) и их сплавы (дюралюминий, латунь, бронза). Основные свойства металлов (прочность на разрыв, твердость, хрупкость, пластичность, упругость, жидкотекучесть, свариваемость, возможность соединений пайкой). Целесообразность обработки металла тем или иным способом (резанием, давлением, литьем, электротехническим травлением).

Понятие о процессе и основных условиях обработки металлов резанием. Особенности резания металлов.

Методы, способы и условия получения различных форм поверхностей движением материальной точки, линии и поверхности.

Понятие о шероховатости, классах шероховатости, их условном обозначении на чертежах, способах контроля (по образцам и эталонам) и основных условиях и способах достижения допустимой шероховатости поверхности при обработке резанием (при опиливании, точении и т. д.).

Выполнение чертежей деталей с точечными и фрезерованными поверхностями

Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ 7

Технологическая документация для изготовления изделий на станках

Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную: знакомство с элементами резьбы
нарезание резьбы метчиком

Изготовление декоративно-прикладных изделий из металла, выполнение ажурной
скульптуры из медной проволоки Рельефное тиснение по фольге

Изготовление басмы. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром»

Технология ремонтно-отделочных работ

Виды ремонтно-отделочных работ

Основы технологии малярных работ

Основы технологии плиточных работ

Виды кафеля и плитки

Технология исследовательской и опытнической деятельности

Разработка творческого проекта. Этапы проекта

Выбор и оформление творческого проекта. Экономические расчеты при выполнении
проекта. Принципы стандартизации изделий

Изготовление проектного изделия

Творческая защита проекта

8 класс

Технология домашнего хозяйства

Семья- первичная социально-экономическая ячейка общества.

Экономические связи в семье. Недвижимость, личная и коллективная собственность.

Трудовые отношения в семье. Экономика приусадебного участка Семейное хозяйство и его
составляющие. Финансовая документация в семье. Понятие о бюджете семьи. Анализ и
планирование семейного бюджета. Постоянные и переменные расходы. Экономия средств.

Расходы на питание. Физиологические обоснованные нормы расхода продуктов питания на
человека, семью. Меню семьи.. Маркетинг в домашней экономике. Бюджет школьника.

Анализ ежедневных, еженедельных, месячных и годовых расходов. Понятие о потребности
семьи. Структура потребностей и характеристика их видов. «Пирамида» человеческих
потребностей по А. Маслоу. Требования, предъявляемые к покупке. Свойства товаров и
правила покупки. Советы покупателю.

Электротехника

Области применения электрической энергии. Правила безопасной работы с
электрооборудованием. Источники тока, потребители энергии, аппараты управления и
защиты. Условные обозначения элементов.

Последовательное и параллельное соединение потребителей энергии. Неразветвленные и
разветвленные электрические цепи. Использование электромагнитных реле в пусковой и
защитной аппаратуре. Конструкцию и принцип действия нагревательных приборов.
Нагревательные элементы. Конструкция лампы накаливания. Назначение и устройство
электробытовой техники. Назначение и принцип действия, конструкция двигателей
постоянного и переменного тока.

Современное производство и профессиональное самоопределение

Способы изучения рынка труда и профессий: конъюнктура, спрос, средства и пути
образования.

Виды и формы получения проф. образования. Региональный рынок труда. Методы поиска
источников информации о рынке труда и услуг.

Центры профконсультационной помощи.

Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Возможности
квалификационного и служебного роста.

Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность. Формы
самопрезентации. Содержание резюме.

Технология исследовательской и опытнической деятельности

Общие подходы к структурированию проекта. Принципы стандартизации изделий. Знакомство с интернет-ресурсами по проблемам проектной и исследовательской деятельности. Выработка конструкторско-технологических решений проекта. Проектирование технологической деятельности с учетом доступных в данный момент материалов и возможных средств труда. Оценка эффективности использования возможных технологий изготовления изделий. Экологическая безопасность. Экологическая и социальная оценка технологии и результата труда. Конструкторско-технологическая документация. Полное экономическое обоснование. Расчет финансовых затрат.

Тематическое планирование

Темы программы	Количество часов по классам			
	5	6	7	8
Основы аграрной технологии	12	10	6	
Осенние работы	6	6	4	
Весенние работы	6	4	2	
Технология и обработка конструкционных материалов	42	34	46	
1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	18	14	12	
2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов			2	
3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	16	15	24	
4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	4			
5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4	5	8	
Технология домашнего хозяйства	8		10	18
1. Технология ремонта деталей интерьера, одежды, обуви и ухода за ними	4			
2. Эстетика и экология жилища	4			5
3. Бюджет семьи				13
4. Технологии ремонтно-отделочных работ			8	
5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации			2	
Электротехника				28
1. Электромонтажные и сборочные технологии				10
2. Электротехнические устройства с элементами автоматики				7
3. Бытовые электроприборы				11
Современное производство и профессиональное самоопределение				10
1. Сфера производства и разделение труда				4
2. Профессиональное образование и профессиональная карьера				6
Технология исследовательской и опытнической деятельности	6	8	8	12
Исследовательская и созидательная деятельность	6	8	8	12
	68	68	68	68

Итого				
-------	--	--	--	--