

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
города Бузулука
«Средняя общеобразовательная школа №4»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии
5-8 классы
(ФГОС ООО)
на 2020-2021 учебный год

(основное общее образование)

Составители:
Святкин Евгений Петрович,
учитель технологии

Бузулук, 2020

1. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования

Технология

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

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

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

В структуре планируемых результатов выделяется **следующие группы: личностные, метапредметные, предметные результаты.**

Личностные результаты:

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.

Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. 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.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

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.

Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

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;

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:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- 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;
- 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;
- 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.

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;
- критически оценивать содержание и форму текста.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

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;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: написание 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.

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
- 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:

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.

2. Основное содержание учебного предмета на уровне основного общего образования

Технология

Цели и задачи технологического образования

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

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

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

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания,

адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.

2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

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

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

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

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее

технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

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

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

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

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

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

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

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

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

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

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

5 класс

Блок «Технологии» 40 ч.

Развитие технологий. Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Закономерности технологического развития. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей.

Робототехника. Технологии сельского хозяйства. Технологии получения материалов. Современные материалы.

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку). Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Блок «Культура» 28 ч.

Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Способы соединения деталей. Простые механизмы.

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

6 класс

1 Блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (26ч.)

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.

Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

2.Блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (40ч.)

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.

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

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Виды движения. Кинематические схемы

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.

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

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

3.Блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2ч.)

Предприятия региона, работающие на основе современных технологий возведения зданий и сооружений. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.

7 класс

1 Блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (22ч.)

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.

Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

2.Блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (44ч.)

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.

Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Способы соединения деталей. Технологический узел.

Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.

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

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

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

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

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

3.Блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2ч.)

Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

8 класс

1 Блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (19ч.)

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

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

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

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

2 Блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (6ч.)

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

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

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

3 Блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (9 ч.)

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное обучение предмета технологии в 5 классе в объеме 68 ч., в неделю – 2 часа; 6 классе в объеме 68 ч., в неделю – 2 часа; в 7 классе -68 ч, в неделю – 2 часа; в 8 кл. – 34ч, в неделю – 1час. Форма организации учебных занятий – классно-урочная.

Календарно - тематическое планирование, 5 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	План	Факт				Домашнее задание
				5 А	5 Б	5 П	Примечание	
Блок «Технология». Модуль «Производство и технологии» 7ч.								
1.	Потребности человека.	1	01.09-05.09	02.09	02.09	03.09		Выучить конспект.
2.	Понятие технологии. История развития технологий.	1	01.09-05.09	04.09	04.09	04.09		Выполнить задание по карточке.
3.	Источники развития технологий.	1	07.09-12.09	09.09	07.09	10.09		Записать конспект.
4.	Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.	1	07.09-12.09	11.09	11.09	11.09		Выполнить задание по карточке.
5.	Технологический процесс.	1	14.09-19.09	16.09	14.09	16.09		Ответить на вопросы.
6.	Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.	1	14.09-19.09	18.09	18.09	18.09		Составить технологическую карту.
7.	Входная контрольная работа.	1	21.09-26.09	26.09	26.09	22.09		
Блок «Культура». 1ч.								
8.	Разработка проектного замысла по алгоритму.	1	21.09-26.09	26.09	26.09	26.09		Составить схему алгоритм выполнения проекта.
Блок «Культура». Модуль «Производство и технологии» 4ч.								
9.	Простые механизмы. Понятие модели.	1	28.09-03.10	30.09	03.10	03.10		Ответить на вопросы.
10.	Способы соединения деталей.	1	28.09-03.10	03.10	03.10	03.10		Заполнить таблицу.
11.	Конструирование. Техническое задание. Технические условия.	1	05.10-10.10	10.10	10.10	10.10		§7 ответить на вопросы.
12.	Методы конструирования.	1	05.10-10.10	10.10	10.10	10.10		§8 ответить на вопросы.
Блок «Технология». Модуль «Робототехника» 2ч.								
13.	Классификация роботов.	1	12.10-17.10	14.10	14.10	17.10		Нарисовать робота.

14	Управление роботами.	1	12.10-17.10	17.10	17.10	17.10		Выучить конспект.
Блок «Технология». Модуль «Технологии обработки пищевых продуктов» 12ч								
15	Потребительские качества пищи.	1	19.10-24.10					
16	Технологии в повседневной жизни. Технологии чистоты.	1	19.10-24.10					
17	Способы обработки продуктов питания. Бутерброды.	1	26.10-30.10					
18	Способы обработки продуктов питания. Напитки.	1	26.10-30.10					
19	Способы обработки продуктов питания. Крупы.	1	09.11-14.11					
20	Способы обработки продуктов питания. Бобовые и макаронные изделия.	1	09.11-14.11					
21	Способы обработки продуктов питания. Виды яиц.	1	16.11-21.11					
22	Способы обработки продуктов питания. Блюда из яиц.	1	16.11-21.11					
23	Технологии в сфере быта. Меню.	1	23.11-28.11					
24	Технологии в сфере быта. Сервировка стола.	1	23.11-28.11					
25	Технологии в сфере быта. Культура поведения за столом.	1	30.11-05.12					
26	Полугодовая контрольная работа.	1	30.11-05.12					
Блок «Технология». Модуль «Растениеводство и животноводство» 6 ч								
27	Технологии сельского хозяйства. Классификация культурных растений.	1	07.12-12.12					
28	Технологии сельского хозяйства. Условия для выращивания культурных растений.	1	07.12-12.12					
29	Технологии сельского хозяйства. Технологии размножения растений.	1	14.12-19.12					
30	Технологии сельского хозяйства. Технологии выращивания растений.	1	14.12-19.12					
31	Технологии сельского хозяйства. Животноводство.	1	21.12-26.12					
32	Технологии сельского хозяйства. Классификация сельскохозяйственных животных.	1	21.12-26.12					
Блок «Технология». Модуль «Технологии обработки материалов» 2 ч.								
33	Современные материалы. Виды конструкционных материалов.	1	28.12-30.12					
34	Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов.	1	28.12-30.12					
Блок «Культура». Модуль «Компьютерная графика, черчение» 2 ч.								

35	Эскиз. Графическое изображение деталей.	1	11.01-16.01					
36	Чертежи. Инструменты, основные линии, масштаб.	1	11.01-16.01					
Блок «Технология». Модуль «Технологии обработки материалов» 6 ч.								
37	Современные материалы. Виды текстильных материалов.	1	18.01-23.01					
38	Современные материалы. Виды текстильных материалов.	1	18.01-23.01					
39	Технология получения материалов. Прядение.	1	25.01-30.01					
40	Технология получения материалов. Ткачество.	1	25.01-30.01					
41	Технология получения материалов. Отделка.	1	01.02-06.02					
42	Свойства современных материалов. Текстиль.	1	01.02-06.02					
Блок «Культура». Модуль «Технологии обработки материалов» 11 ч.								
43	Основы конструирования.	1	08.02-13.02					
44	Основы моделирования.	1	08.02-13.02					
45	Рабочее место и инструменты для обработки текстильных материалов.	1	15.02-20.02					
46	Технологии повседневной жизни. Классификация швов.	1	15.02-20.02					
47	Способы соединения деталей. Сметывание.	1	22.02-27.02					
48	Способы соединения деталей. Изготовление образца шва.	1	22.02-27.02					
49	Способы соединения деталей. Заметывание.	1	01.03-06.03					
50	Способы соединения деталей. Изготовление образца шва.	1	01.03-06.03					
51	Способы соединения деталей. Обметывание.	1	09.03-13.03					
52	Способы соединения деталей. Изготовление образца шва.	1	09.03-13.03					
53	Способы соединения деталей. Штопка.	1	15.03-19.03					
Блок «Технология». Модуль «Технологии обработки материалов» 5ч.								
54	Влажно-тепловая обработка.	1	15.03-19.03					
55	Технологии в сфере быта. Создание лоскутного верха прихватки.	1	29.03-03.04					
56	Кройка и шитье. Соединение деталей кроя.	1	29.03-03.04					
57	Кройка и шитье. Обработка срезов лоскутного изделия.	1	05.04-10.04					
58	Кройка и шитье. Обработка срезов	1	05.04-					

	лоскутного изделия.		10.04					
Блок «Культура». Модуль «Технологии обработки материалов» 2ч.								
59	Апробация полученного материального продукта. Окончательная обработка прихватки.	1	12.04-17.04					
60	Модернизация материального продукта.	1	12.04-17.04					
Блок «Культура»8 ч.								
61	Разработка проектного замысла по алгоритму. Алгоритмы и способы изучения потребностей.	1	19.04-24.04					
62	Поисковый этап проектной деятельности.	1	19.04-24.04					
63	Практический этап проектной деятельности.	1	26.04-30.04					
64	Аналитический этап проектной деятельности.	1	26.04-30.04					
65	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1	03.05-08.05					
66	Презентация проектного продукта.	1	03.05-08.05					
67	Презентация портфолио.	1	10.05-15.05					
68	Анализ результатов проектной деятельности.	1	10.05-15.05					
	Всего	68						

Календарно - тематический план. 6 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	План	Факт				Домашнее задание
				6 А	6 Б	6 В	Примечание	
1 Блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (4 ч.)								
1.	Технологии возведения зданий и сооружений.	1	01.09-05.09					Конспект
2.	Технологии ремонта зданий и сооружений.	1	01.09-05.09					Нарисовать план жилья
3.	Технологии содержания зданий и сооружений	1	07.09-12.09					Конспект
4.	Взаимодействие со службами ЖКХ.	1	07.09-12.09					Индивидуальное задание
2 Блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (2 ч.)								
5.	Предприятия региона, работающие на основе современных технологий возведения зданий и сооружений.	1	14.09-19.09					Конспект
6.	Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.	1	14.09-19.09					Сообщение о ведущих технологиях предприятий города
3 Блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (22ч.)								
7.	Технологии содержания жилья. Планировка жилого дома.	1	21.09-26.09					конспект
8.	Технологии содержания жилья. Интерьер жилого дома.	1	21.09-26.09					Индивидуальное задание
9.	<i>Входная контрольная работа.</i>	1	28.09-03.10					
10.	Технологии в сфере быта. Современные отделочные материалы.	1	28.09-03.10					Индивидуальное задание
11.	Технологии в сфере быта. Интерьер.	1	05.10-10.10					Конспект
12.	Технологии в сфере быта. Декоративное оформление интерьера.	1	05.10-10.10					Индивидуальное задание
13.	Экология жилья. Комнатные растения в интерьере.	1	12.10-17.10					Конспект

14.	Экология жилья. Виды комнатных растений.	1	12.10-17.10					Индивидуальное задание
15.	Экология жилья.	1	19.10-24.10					Конспект
16.	Экологияжилья. Технологии чистоты.	1	19.10-24.10					Индивидуальное задание
17.	Потребительские качества пищи.	1	26.10-30.10					Конспект
18.	Хранение продовольственных продуктов.	1	26.10-30.10					Индивидуальное задание
19.	Культура потребления: выбор продукта. Виды рыбы.	1	09.11-14.11					Конспект
20.	Способы обработки продуктов питания. Технология обработки рыбы.	1	09.11-14.11					Индивидуальное задание
21.	Культура потребления: выбор продукта. Виды мяса.	1	16.11-21.11					Конспект
22.	Способы обработки продуктов питания. Технология обработки мяса.	1	16.11-21.11					Индивидуальное задание
23.	Культура потребления: выбор продукта. Виды птицы.	1	23.11-28.11					Конспект
24.	Способы обработки продуктов питания. Технология обработки птицы.	1	23.11-28.11					Индивидуальное задание
25.	Культура потребления: выбор продукта. Первые блюда.	1	30.11-05.12					Конспект
26.	Способы обработки продуктов питания. Технология приготовления первых блюд.	1	30.11-05.12					Индивидуальное задание
27.	Культура потребления: выбор услуги. Опыт проектирования.	1	07.12-12.12					Конспект
28.	<i>Полугодовая контрольная работа.</i>	1	07.12-12.12					
4 Блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся(40ч.)								
29.	Анализ альтернативных ресурсов.	1	14.12-19.12					Конспект
30.	Методы принятия решений.	1	14.12-19.12					Индивидуальное задание

31.	Технические условия.	1	21.12-26.12					Конспект
32.	Техническое задание.	1	21.12-26.12					Индивидуальное задание
33.	Алгоритм.	1	28.12-30.12					Конспект
34.	Инструкция.	1	28.12-30.12					Индивидуальное задание
35.	Эскизы.	1	11.01-16.01					Конспект
36.	Чертежи.	1	11.01-16.01					Индивидуальное задание
37.	Техника конструирования.	1	18.01-23.01					Конспект
38.	Опыт конструирования.	1	18.01-23.01					Индивидуальное задание
39.	Понятие модели. Функции моделей. Моделирование.	1	25.01-30.01					Конспект
40.	Техника моделирования.	1	25.01-30.01					Индивидуальное задание
41.	Опыт моделирования.	1	01.02-06.02					Конспект
42.	Модернизация продукта.	1	01.02-06.02					Индивидуальное задание
43.	Порядок действий по проектированию конструкции.	1	08.02-13.02					Конспект
44.	Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям.	1	08.02-13.02					Индивидуальное задание
45.	Проектирование конструкций моделей по известному прототипу.	1	15.02-20.02					Конспект
46.	Проектирование изделия из металлического конструктора.	1	15.02-20.02					Индивидуальное задание
47.	Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по сборке конструкции.	1	22.02-27.02					Конспект
48.	Изготовление материального продукта с применением	1	22.02-					Индивидуальное

	элементарных рабочих инструментов. Технологическая карта.		27.02					задание
49.	Технологический узел.	1	01.03-06.03					Конспект
50.	Способы соединения конструкции из металла.	1	01.03-06.03					Индивидуальное задание
51.	Технологический узел. Разъемные соединения.	1	09.03-13.03					Конспект
52.	Технология соединения деталей на болт и гайку.	1	09.03-13.03					Индивидуальное задание
53.	Технология соединения деталей на шпильку.	1	15.03-19.03					Конспект
54.	Планирование материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.	1	15.03-19.03					Индивидуальное задание
55.	Простые механизмы как часть технологических систем. Виды движения. Кинематические схемы.	1	29.03-03.04					Конспект
56.	Исследование характеристик конструкций оборудования по обработке древесины.	1	29.03-03.04					Индивидуальное задание
57.	Способы соединения конструкции из различных материалов.	1	05.04-10.04					Конспект
58.	Способы соединения конструкции из древесины.	1	05.04-10.04					Индивидуальное задание
59.	Технологический узел. Угловое соединение.	1	12.04-17.04					Конспект
60.	Технология соединения в пол-толщины дерева.	1	12.04-17.04					Индивидуальное задание
61.	Соединение брусков в пол-толщины дерева.	1	19.04-24.04					Конспект
62.	Технология соединения на шип и проушину.	1	19.04-24.04					Индивидуальное задание
63.	Соединение брусков на шип и проушину.	1	26.04-30.04					Конспект
64.	Технология соединения на шканты.	1	26.04-30.04					Индивидуальное задание
65.	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная	1	03.05-					

	<i>работа.</i>		08.05					
66.	Разработка проектного замысла по алгоритму: «бытовые мелочи».	1	03.05-08.05					Индивидуальное задание
67.	Опыт проектирования.	1	10.05-15.05					Конспект
68.	Аналитический этап проектной деятельности.	1	10.15-15.05					
	Всего	68						

Календарно - тематический план. 7 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	План	Фактически			Примечание	Домашнее задание
				7А	7Б	7П		
1.	Производство, преобразование, распределение, накопление, передача энергии как технология.	1	01.09-05.09					Конспект
2.	Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.	1	01.09-05.09					Индивидуальное задание
3.	Машины для преобразования энергии.	1	07.09-12.09					Конспект
4.	Устройства для накопления и передачи энергии.	1	07.09-12.09					Индивидуальное задание
5.	Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии.	1	14.09-19.09					Конспект
6.	Пути сокращения потерь энергии.	1	14.09-19.09					Индивидуальное задание
7.	Альтернативные источники.	1	21.09-26.09					Конспект
8.	<i>Входная контрольная работа.</i>	1	21.09-26.09					Индивидуальное задание
9.	Энергетическое обеспечение нашего дома.	1	28.09-03.10					Конспект
10.	Энергосбережение в быту. Отопление и тепловые потери. Проект оптимизации энергозатрат.	1	28.09-03.10					Индивидуальное задание
11.	Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Программирование работы устройств.	1	05.10-10.10					Конспект
12.	Электробезопасность в быту и экология жилища.	1	05.10-10.10					Индивидуальное задание
13.	Освещение и освещенность. Нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Системы автоматического управления.	1	12.10-17.10					Конспект
14.	Разработка проекта освещения помещения, включая отбор конкретных приборов.	1	12.10-17.10					Индивидуальное задание
15.	Схемы электропроводки.	1	19.10-24.10					Конспект

16.	Составление схемы электропроводки.	1	19.10-24.10				Индивидуальное задание
17.	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся.	1	26.10-30.10				Конспект
18.	Профессии в сфере энергетики.	1	26.10-30.10				Индивидуальное задание
19.	Машины и механизмы.	1	09.11-14.11				Конспект
20.	Машины и механизмы.	1	09.11-14.11				Индивидуальное задание
21.	Простые механизмы как часть технологических систем.	1	16.11-21.11				Конспект
22.	Виды движения. Кинематические схемы.	1	16.11-21.11				Индивидуальное задание
23.	Производственные технологии автоматизированного производства. Автоматизация производства.	1	23.11-28.11				Конспект
24.	Робототехника.	1	23.11-28.11				Индивидуальное задание
25.	Управление в технологических системах.	1	30.11-05.12				Конспект
26.	Входы и выходы технологической системы.	1	30.11-05.12				Индивидуальное задание
27.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	07.12-12.12				
28.	Разработка проектного замысла по алгоритму.	1	07.12-12.12				Индивидуальное задание
29.	Реализация этапов анализа ситуации: целеполагание, выбор системы и принципа действия.	1	14.12-19.12				Конспект
30.	Планирование и разработка материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности. Игрушка «Танк»	1	14.12-19.12				Индивидуальное задание
31.	Способы представления технической информации.	1	21.12-26.12				Конспект
32.	Способы представления технологической информации.	1	21.12-26.12				Индивидуальное задание
33.	Технические условия.	1	28.12-30.12				Конспект
34.	Техническое задание.	1	28.12-30.12				Индивидуальное задание
35.	Эскизы.Чертежи.	1	11.01-				Конспект

			16.01					
36.	Инструкция.	1	11.01-16.01					Индивидуальное задание
37.	Конструкции.	1	18.01-23.01					Конспект
38.	Основные характеристики конструкций.	1	18.01-23.01					Индивидуальное задание
39.	Моделирование. Функции моделей.	1	25.01-30.01					Конспект
40.	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	1	25.01-30.01					Индивидуальное задание
41.	Порядок действий по проектированию конструкции.	1	01.02-06.02					Конспект
42.	Алгоритм.	1	01.02-06.02					Индивидуальное задание
43.	Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Подвижная игрушка «Танк».	1	08.02-13.02					Конспект
44.	Технологический узел. Изготовление корпуса танка.	1	08.02-13.02					Индивидуальное задание
45.	Технологический узел. Изготовление башни танка.	1	15.02-20.02					Конспект
46.	Технологический узел. Изготовление колес.	1	15.02-20.02					Индивидуальное задание
47.	Технологический узел. Соединение колес и корпуса.	1	22.02-27.02					Конспект
48.	Технологический узел. Изготовление дула.	1	22.02-27.02					Индивидуальное задание
49.	Технологический узел. Соединение дула и башни.	1	01.03-06.03					Конспект
50.	Технологический узел. Соединение башни и корпуса.	1	01.03-06.03					Индивидуальное задание
51.	Технологический узел. Отделка.	1	09.03-13.03					Конспект
52.	Разработка материального продукта «бытовые мелочи».	1	09.03-13.03					Индивидуальное задание
53.	Разработка вспомогательной технологии.	1	15.03-19.03					Конспект
54.	Разработка материального продукта. Подставка под горячее.	1	15.03-19.03					Индивидуальное задание

55.	Изготовление материального продукта. Подставка под горячее.	1	29.03-03.04					Конспект
56.	Разработка материального продукта. «Салфетница».	1	29.03-03.04					Индивидуальное задание
57.	Технологический узел. Выпиливание сквозного узора в боковых деталях.	1	05.04-10.04					Конспект
58.	Технологический узел. Зачистка внутренних срезов.	1	05.04-10.04					Индивидуальное задание
59.	Технологический узел. Шлифование больших плоскостей.	1	12.04-17.04					Конспект
60.	Технологический узел. Сборка деталей.	1	12.04-17.04					Индивидуальное задание
61.	Технологический узел. Отделка.	1	19.04-24.04					Конспект
62.	Разработка материального продукта. «Скалка».	1	19.04-24.04					Индивидуальное задание
63.	Изготовление материального продукта. «Скалка».	1	26.04-30.04					Конспект
64.	Технологический узел. Точение ручки скалки.	1	26.04-30.04					Индивидуальное задание
65.	Апробация полученного материального продукта.	1	03.05-08.05					Конспект
66.	<i>Промежуточная аттестация. Защита проекта.</i>	1	03.05-08.05					
67.	Презентация портфолио.	1	10.05-15.05					Конспект
68.	Аналитический этап проектной деятельности.	1	10.05-15.05					Индивидуальное задание
	Всего	68						

Календарно - тематический план. 8 класс.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	План	Факт			Примечание
				8А	8Б	8В	
I полугодие							
3 Блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (9 ч.)							
1.	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда.	1					
2.	Квалификации и профессии.	1					
3.	Цикл жизни профессии.	1					
4.	Стратегии профессиональной карьеры.	1					
5.	Входная контрольная работа.	1					
6.	Современные требования к кадрам.	1					
7.	Профессиональные интересы, склонности и способности.	1					
8.	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.	1					
9.	Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».	1					
1 Блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (19ч.)							
10.	Современные промышленные технологии получения продуктов питания.	1					
11.	Технологии сельского хозяйства.	1					
12.	Биотехнологии.	1					
13.	Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина.	1					
14.	Генная инженерия. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.	1					
15.	Полугодовая контрольная работа.	1					
16.	Нанотехнологии: новые принципы получения	1					

	материалов и продуктов с заданными свойствами.						
17.	Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.	1					
18.	Инновационные предприятия. Трансфер технологий.	1					
19.	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов.	1					
20.	Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве.	1					
21.	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта.	1					
22.	Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.	1					
23.	Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта.	1					
24.	Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Способы продвижения продуктов на рынке.	1					
25.	Специфика социальных технологий.	1					
26.	Общественное мнение. Социальные сети как технология.	1					
27.	Современные информационные технологии.	1					
28.	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов. Бюджет проекта. Фандрайзинг.	1					
2 Блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (бч.)							
29.	Разработка проектного замысла в рамках избранного вида проекта.	1					
30.	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностного значимой проблемы.	1					
31.	Изготовление информационного продукта по	1					

	заданному алгоритму.						
32.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1					
33.	Презентация проектного продукта.	1					
34.	Аналитический этап проектной деятельности.	1					
	Всего	34					