«Утверждаю»
Директор школы
_____Саввин А.Ю.
Приказ №104
«30» августа 2018 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Екатериновка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии

Составитель:
учитель технологии
Попов Евгений Иванович

с. Екатериновка
2018 г.

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

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). 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); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. 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. 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 (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). 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 пол-

ноправного 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. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

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 (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; 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; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

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, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения ООП

Регулятивные УУД

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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

6. 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;
- 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 при-

чинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. 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.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. 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;
- 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.

10. 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

11. 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.

12. 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.

13. 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, ре-

фератов, 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.

<u>Предметные результаты освоения основной образовательной программы</u>

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

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

- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
  - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
  - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
  - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося 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,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением 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 ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,
- прогнозирует 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,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал 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,
- получил 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,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

2. Содержание.

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

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

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

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

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

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

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

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

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

Технологии в сфере быта.

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

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

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

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

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

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характе-

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

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

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

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

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

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

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

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

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

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

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)[1.]

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

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

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

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприя-

тиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

3. Тематическое планирование 5 класс

№ темы	Разделы и темы программы	Количество часов
1	Техники проектирования, конструирования, моделирования	2
2	Способы представления технической и технологической информации. Технологическая карта. Алгоритм	2
3	Технологии содержания жилья	2
4	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие	2
5	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимися вида проекта.	2
6	Потребности и технологии. Понятие технологии.	2
7	Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи.	2
8	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов	2
9	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Составление технологической карты известного технологического процесса.	6
10	Порядок действий по сборке конструкции / механизма . Способы соединения деталей	2
11	Порядок действий по проектированию конструкции , удовлетворяющей заданным условиям.	2
12	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: ,пластики и керамика как альтернатива металлам.	2
13	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами	5
14	Технологии в сфере быта.	3
15	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами	1
16	Способы выявления потребностей	2
17	Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.	3
18	Простые механизмы как часть технологических систем	2
19	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	2
20	Электробезопасность в быту и экология жилища.	2
21	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: дизайн-проект. Бюджет проекта. 6 часов	6
22	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: исследовательский проект	2
23	Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модерниза-	5

	ции, альтернативные решения	
24	Технологическая карта. Алгоритм.	2
25	Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	4
26	Защита творческого проекта. Обобщение	1
	Итого	68

Тематическое планирование. 6 класс

№ темы	Разделы и темы программы	Количество часов
1	Потребности и технологии. Экология жилья	**2**
2	Технологии содержания жилья	**2**
3	Развитие потребностей и развитие технологий.	**2**
4	**Понятие технологии. Цикл жизни технологии**	**2**
5	История развития технологий.	**2**
6	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду	**2**
7	Технологии и мировое хозяйство.	**2**
8	Закономерности технологического развития.	**2**
9	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.	**2**
10	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов	**2**
11	Побочные эффекты реализации технологического процесса.	**2**
12	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека	**2**
13	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника.	**2**
14	Технологии сферы услуг.	**2**
15	Современные информационные технологии	**2**
16	Робототехника и среда конструирования	**2**
17	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы	**2**
18	Квантовые компьютеры.	**2**
19	Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.	**2**
20	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.	**2**
21	Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии	**4**
22	Сегментация рынка	**2**
23	Позиционирование продукта. Маркетинговый план.	**2**
24	Опыт проектирования, конструирования, моделирования	2
25	Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание.	**2**
26	Составление программы изучения потребностей.	**2**
27	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы	**6**
28	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	**8**
	Итого	**68**

Тематическое планирование 7 классе

№ темы	Разделы и темы программы	Количество часов
1	Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.	1
2	Технологии получения материалов.	1
3	Способы представления технической и технологической информации. Технологическая карта.	2
4	Функции специалистов, занятых в производстве	1
5	Производственные технологии автоматизированного производства.	1
6	Простые механизмы как часть технологических систем.	2
7	Техники проектирования, конструирования, моделирования. Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных рабочих инструментов	3
8	Способы продвижения продукта на рынке.	1
9	Способы соединения деталей.	2
10	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	2
11	Разработка и создание изделия средствами учебного станка	2
12	Модернизация материального продукта	4
13	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами.	1
14	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам.	1
15	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.	2
16	Основные характеристики конструкций.	2
17	Порядок действий по проектированию конструкции удовлетворяющей заданным условиям	2
18	Моделирование. Функции моделей	2
19	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы	2
20	Разработка вспомогательной технологии. Разработка и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.	2
21	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	2
22	Исследование характеристик конструкций	2
23	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	2
24	Испытания, анализ, варианты модернизации	2
25	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.	2
26	Экология жилья. Технологии содержания жилья	2
27	Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	2
28	Технологии в сфере быта.	4

29	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.	3
30	Разработка и реализации персонального проекта.	6
31	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	5
32	Защита творческого проекта	1
	Итого	68

Тематическое планирование 8 класс

№ темы	Разделы и темы программы	Количе-ство часов
1	Технологии в сфере быта	4
2	Потребности и технологии.	2
3	Специфика социальных технологий.	1
4	Технологический процесс	2
5	Технологическая система	2
6	Производственные технологии	1
7	Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства	1
8	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	1
9	Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.	1
10	Биотехнологии.	1
11	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта	3
12	Электроника	1
13	Медицинские технологии	2
14	Управление в современном производстве	1
15	Методы принятия решения.	1
16	Логика проектирования технологической системы	2
17	Составление карт простых механизмов	2
18	Планирование материального продукта	1
19	Разработка проекта освещения выбранного помещения	2
20	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.	3
	Итого	**34**

Рассмотрено на заседании МО протокол № 1 от 28.08.2018 г.	Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № 1 от 30.08.2018 г	Утверждаю Директор школы _____Саввин А.Ю Приказ от 30.08.2018 г №104

Календарно тематическое планирование
на 2018-2019 уч. год

Учебный предмет технология

Количество часов:

в неделю ____2_____

в год (согласно учебного плана школы) 68

Класс 5

Учитель Попов Е.И.

Учебник_Н.В. Синица

Рабочая программа (на основании которой разработано календарно-тематическое планирование
Н.В. Синица

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	Дата корректировки
1	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков.	4 09	
2	Техники проектирования, конструирования, моделирования. Закрепление.	4 09	
3	Способы представления технической и технологической информации. Этапы выполнения проекта.	11 09	
4	Технологическая карта. Алгоритм .	11 09	
5	Интерьер жилых помещений и их комфортность. СОВРЕМЕННЫЕ СТИЛИ В ОФОРМЛЕНИИ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ..	18 09	
6	Экологическая безопасность материалов и технологий выполнения ремонтно-отделочных работ.	18 09	
7	Энергетическое обеспечение нашего дома .	25 09	
8	Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.	25 09	
9	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимися вида проекта.	2 10	
10	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимися вида проекта. Закрепление.	2 10	
11	Потребности и технологии Оборудование рабочего места учащегося и планирование работ по созданию изделий из древесины.	9 10	
12	Понятие технологии.	9 10	
13	Способы представления технической и технологической информации. Графическое изображение изделия и его разметка на заготовке	16 10	
14	Эскизы и чертежи.	16 10	
15	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат	23 10	
16	Виды ресурсов. Древесина и древесные материалы для изготовления изделий	23 10	
17	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму Операции и приемы пиления древесины.	6 11	
18	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Приемы пиления древесины	6 11	
19	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Операции и приемы строгания древесины.	13 11	
20	Составление технологической карты известного технологического процесса.	13 11	
21	Составление технологической карты известного технологического процесса. Операции и приемы сверления отверстий в древесине	20 11	
22	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Приёмы сверления.	20 11	
23	Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей.	27 11	
24	Способы соединения деталей	27 11	

25	Порядок действий по проектированию конструкции , удовлетворяющей заданным условиям.	4 12	
26	Порядок действий по проектированию конструкции , удовлетворяющей заданным условиям. Выпиливание лобзиком.	4 12	
27	Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов.	11 12	
28	Современные материалы: пластики и керамика как альтернатива металлам.	11 12	
29	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами .	18 12	
30	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами . Операции и приемы ручной обработки металлических листов, проволоки и пластмасс.	18 12	
31	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами . Изготовление изделий из жести.	25 12	
32	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами . Творческий проект «Подставка под горячее».	25 12	
33	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами .Творческий проект «Подставка под горячее». Закрепление.	15 01	
34	Технологии в сфере быта.	15 01	
35	Технологии в сфере быта. Технология изготовления ткани	22 01	
36	Технологии в сфере быта. Текстильные материалы и их свойства.	22 01	
37	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	29 01	
38	Способы выявления потребностей. Конструирование швейных изделий	29 01	
39	Способы выявления потребностей. Конструирование швейных изделий. Закрепление.	5 02	
40	Анализ и синтез как средства решения задачи. Раскрой швейного изделия	5 02	
41	Техника проведения морфологического анализа.	12 02	
42	Техника проведения морфологического анализа. Ручные швейные работы	12 02	
43	Простые механизмы как часть технологических систем . Швейная машина	19 02	
44	Простые механизмы как часть технологических систем . Швейная машина. Закрепление.	19 02	
45	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Основные операции при машинной обработке изделия.	26 02	
46	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Закрепление.	26 02	
47	Электробезопасность в быту и экология жилища. Влажно-тепловая обработка ткани	5 03	
48	Электробезопасность в быту и экология жилища. Влажно-тепловая обработка ткани. Закрепление.	5 03	
49	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: дизайн-проект	12 03	
50	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: дизайн-проект. Последовательность изготовления швейных изделий	12 03	
51	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: дизайн-проект. Отделка швейных изделий вышивкой.	19 03	
52	Логика построения и особенности разработки отдельных видов	19 03	

	проектов: дизайн-проект. Закрепление.		
53	Бюджет проекта. Творческий проект» Наряд для завтрака на траве»	2 04	
54	Бюджет проекта. Творческий проект» Наряд для завтрака на траве». Закрепление.	2 04	
55	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: исследовательский проект.	9 04	
56	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: исследовательский проект. Постановка задачи и выбор темы проекта.	9 04	
57	Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов.	16 04	
58	Отбор решений	16 04	
59	Проектирование и конструирование, испытания.	23 04	
60	Проектирование и конструирование, испытания, анализ.	23 04	
61	Способы модернизации, альтернативные решения	30 04	
62	Технологическая карта.	30 04	
63	Технологическая карта. Алгоритм.	7 05	
64	Реклама. Принципы организации рекламы.	7 05	
65	Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности	14 05	
66	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	14 05	
67	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Самооценка изделия.	21 05	
68	Модернизация материального продукта. Защита творческого проекта	21 05	

Рассмотрено на заседании МО протокол № 1 от 28.08.2018 г.	Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № 1 от 30.08.2018 г	Утверждаю Директор школы _____Саввин А.Ю Приказ от 30.08.2017г №104

Календарно тематическое планирование
на 2018-2018 уч. год

Учебный предмет технология

Количество часов:

в неделю 2

в год (согласно учебного плана школы) 68

Класс 6

Учитель Попов Е.И.

Учебник_Н.В. Синица

Рабочая программа (на основании которой разработано календарно-тематическое планирование Н.В. Синица

Календарно- тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	Дата корректировки
1	Потребности и технологии. Экология жилья. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков.	4 09	
2	Потребности и технологии. Экология жилья. Планирование жилого дома. Интерьер жилого дома.	4 09	
3	Технологии содержания жилья. Комнатные растения в интерьере квартиры	11 09	
4	Технологии содержания жилья. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий.	11 09	
5	Развитие потребностей и развитие технологий. Технология выращивания комнатных растений.	18 09	
6	Развитие потребностей и развитие технологий. Технология выращивания комнатных растений. Закрепление.	18 09	
7	Понятие технологии. Цикл жизни технологии. .	25 09	
8	Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Заготовка древесины, ее пороки и выбор для изготовления изделий	25 09	
9	История развития технологий.	2 10	
10	История развития технологий. Производство и применение пиломатериалов для изготовления изделий	2 10	
11	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	9 10	
12	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Конструирование и модулирование изделий из древесины	9 10	
13	Технологии и мировое хозяйство.	16 10	
14	Технологии и мировое хозяйство. Устройство и работа токарного станка для обработки древесины	16 10	
15	Закономерности технологического развития.	23 10	
16	Закономерности технологического развития. Технология точения древесины на токарном станке	23 10	
17	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.	6 11	
18	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Металлический прокат и его свойства для изготовления изделий	6 11	
19	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.	13 11	
20	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Проектирование изделий из металлического проката	13 11	

21	Побочные эффекты реализации технологического процесса.	20 11	
22	Побочные эффекты реализации технологического процесса. Разрезание металлического проката слесарной ножовкой	20 11	
23	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.	27 11	
24	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Рубка металлических заготовок зубилом	27 11	
25	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Пример творческого проекта «Скалка».	4 12	
26	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Творческий проект «Скалка».	4 12	
27	Технологии сферы услуг.	11 12	
28	Технологии сферы услуг. Текстильные материалы из химических волокон и их свойства	11 12	
29	Современные информационные технологии	18 12	
30	Современные информационные технологии Конструирование швейных изделий	18 12	
31	Робототехника и среда конструирования	25 12	
32	Робототехника и среда конструирования Моделирование плечевой одежды	25 12	
33	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	15 01	
34	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы Технология изготовления швейных изделий. Раскрой.	15 01	
35	Квантовые компьютеры.	22 01	
36	Квантовые компьютеры. Технология дублирования деталей	22 01	
37	Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.	29 01	
38	Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Ручные работы	29 01	
39	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.	5 02	
40	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Уход за швейной машиной	5 02	
41	Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии.	12 02	
42	Последствия потери энергии для экономики и экологии. Дефекты машинной строчки и их устранение	12 02	
43	Пути сокращения потерь энергии	19 02	
44	Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.	19 02	
45	Сегментация рынка	26 02	
46	Сегментация рынка Обработка мелких деталей	26 02	

47	Позиционирование продукта. Маркетинговый план.	5 03	
48	Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Подготовка и проведение примерки изделий	5 03	
49	Опыт проектирования, конструирования, моделирования	12 03	
50	Опыт проектирования, конструирования, моделирования Технология обработки плечевых срезов и нижних срезов рукавов.	12 03	
51	Способы представления технической и технологической информации.	19 03	
52	Техническое задание.	19 03	
53	Составление программы изучения потребностей.	2 04	
54	Составление программы изучения потребностей. Основы технологии вязания крючком	2 04	
55	Разработка проектного замысла по алгоритму Постановка задачи и выбор темы проекта..	9 04	
56	Разработка проектного замысла по алгоритму. Организационно-подготовительный этап.	9 04	
57	Изготовление материального продукта с применением элементарных рабочих инструментов	16 04	
58	Изготовление материального продукта с применением элементарных рабочих инструментов Обоснование возникшей проблемы и потребности..	16 04	
59	Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Технологическая карта	23 04	
60	Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта.. Техника безопасности и культуры труда	23 04	
61	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	30 04	
62	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Заключительный этап	30 04	
63	Реклама.	7 05	
64	Реклама. Рекламный проект	7 05	
65	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы	14 05	
66	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы Экономические расчеты	14 05	
67	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.	21 05	
68	Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Самооценка изделия. Защита творческого проекта	21 05	

Рассмотрено на заседании МО протокол № 1 от 28.08.2018 г.	Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № 1 от 30.08.2018 г	Утверждаю Директор школы _____Саввин А.Ю Приказ от 30.08.2018 г№104

Календарно тематическое планирование
на 2018-2019 уч. год

Учебный предмет технология

Количество часов:

в неделю 2

в год (согласно учебного плана школы) 68

Класс 7

Учитель Попов Е.И.

Учебник_Н.В. Синица

Рабочая программа (на основании которой разработано календарно-тематическое планирование
Н.В. Синица

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
1	Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития . Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков.	4 09	
2	Технологии получения материалов. Виды древесных материалов и сфера их применения.	4 09	
3	Способы представления технической и технологической информации	11 09	
4	Технологическая карта.	11 09	
5	Функции специалистов, занятых в производстве. Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.	18 09	
6	Производственные технологии автоматизированного производства. Заточка деревообрабатывающих инструментов	18 09	
7-8	Простые механизмы как часть технологических систем.	25 09 25 09	
9	Техники проектирования, конструирования, моделирования.	2 10	
10-11	Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных рабочих инструментов	2 10 9 10	
12	Способы продвижения продукта на рынке	9 10	
13-14	Способы соединения деталей	16 10 16 10	
15-16	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	23 10 23 10	
17-18	Разработка и создание изделия средствами учебного станка.	6 11 6 11	
19-20	Модернизация материального продукта	13 11 13 11	
21	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами.	20 11	

22	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам.	20 11	
23	Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи.	27 11	
24	Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.	27 11	
25–26	Основные характеристики конструкций.	4 12 4 12	
27–28	Порядок действий по проектированию конструкции удовлетворяющей заданным условиям	11 12 11 12	
29	Моделирование.	18 12	
30	Функции моделей.	18 12	
31–32	Использование моделей в процессе проектирования технологической системы	25 12 25 12	
33–34	Модернизация материального продукта. Нарезание наружной и внутренней резьбы	15 01 15 01	
35	Разработка вспомогательной технологии	22 01	
36	Разработка и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту	22 01	
37–38	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	29 01 29 01	
39-40	Исследование характеристик конструкций.	5 02 5 02	
41–42	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	12 02 12 02	
43–44	Испытания, анализ, варианты модернизации	19 02 19 02	
45–46	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.	26 02 26 02	
47	Экология жилья.	5 03	
48	Технологии содержания жилья	5 03	
49	Взаимодействие со службами ЖКХ.	12 03	

50	Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	12 03	
51	Технологии в сфере быта. Ознакомление с профессиями в области труда. связанного с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.	19 03	
52	Технологии в сфере быта. Основы технологии плиточных работ	19 03	
53	Технологии в сфере быта. Электробезопасность в быту и экология жилища.	2 04	
54	Технологии в сфере быта. Закрепление.	2 04	
55	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПОПОЛНЕНИЯ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА. ВЫБОР ВОЗМОЖНОГО ОБЪЕКТА ИЛИ УСЛУГИ ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РЫНКА И ПОТРЕБНОСТЕЙ МЕСТНОГО НАСЕЛЕНИЯ В ТОВАРАХ И УСЛУГАХ	9 04	
56	Проектирование изделия или услуги. Расчет примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами местного рынка и покупательной способностью населения	9 04	
57	ВЫБОР ПУТЕЙ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКТА ТРУДА НА РЫНОК	16 04	
58	Разработка и реализации персонального проекта. Порядок действий по проектированию конструкции.	16 04	
59	Разработка и реализации персонального проекта. Анализ и синтез как средства решения задачи.	23 04	
60	Разработка и реализации персонального проекта. Техника проведения морфологического анализа.	23 04	
61	Разработка и реализации персонального проекта. Бюджет проекта	30 04	
62	Разработка и реализации персонального проекта. Фандрайзинг.	30 04	
63	Разработка и реализации персонального проекта. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.	7 05	
64	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	7 05	
65	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	14 05	

	Способы продвижения продукта на рынке.		
66	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Сегментация рынка.	14 05	
67	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Позиционирование продукта.	21 05	
68	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.. Маркетинговый план. Защита проекта.	21 05	

Рассмотрено на заседании МО протокол № 1 от 28.08.2018 г.	Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № 1 от 30.08.2018 г	Утверждаю Директор школы _____Саввин А.Ю Приказ от 30.08.2018 г №104

Календарно тематическое планирование
на 2018-2019 уч. год

Учебный предмет технология

Количество часов:

в неделю ____1_____

в год (согласно учебного плана школы) 34

Класс 8

Учитель Попов Е.И.

Учебник Н.В. Синица

Рабочая программа (на основании которой разработано календарно-тематическое планирование) Н.В. Синица

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план	факт
1	Освещённость и освещение, нормы освещённости. Энергосбережение в быту. Производство и потребление энергии в регионе, профессии в сфере энергетики		
2	Культура потребления: выбор продукта/услуги. Отопление и тепловые потери.		
3	Расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.		
4	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Производство продуктов питания на предприятиях региона.		
5	Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели.		
6	Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Источники развития технологий		
7	Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология.		
8	Технология в контексте производства. Автоматизация производства. Автоматизированные производства региона, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.		
9	Условия реализации технологического процесса. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.		
10	Технологическая система. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь.		
11	Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.		
12	Производственные технологии. Предприятия региона, работающие на основе современных производственных технологий.		
13	Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.		
14	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента		
15	Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования, накопления, передачи энергии.		
16	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Биотехнологии.		
17	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Безопасность транспорта.		

18	Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика.		
19	Регулирование транспортных потоков. Организация транспорта людей и грузов в регионе, спектр профессий.		
20	Электроника. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.		
21	Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина.		
22	Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.		
23	Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.		
24	Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Технологический узел. Понятие модели.		
25	Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.		
26	Виды движения. Кинематические схемы Сборка моделей. Составление технического задания.		
27	Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора.		
28	Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Моделирование процесса управления в социальной системе		
29	Планирование материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.		
30	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Проект оптимизации энергозатрат.		
31	Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.		
32	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии		
33	Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».		
34	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.		