

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация  
«Лицей №2 города Буинска Республики Татарстан»

**Рабочая программа**  
**по технологии**  
**(«Универсальная линия для мальчиков и девочек»)**  
Уровень образования: основное общее образование,  
5-8 классы

Разработано:  
ШМО учителей технологии, искусства,  
физической культуры и ОБЖ

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

### **Личностные результаты**

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 личного 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 полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как

конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

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

#### ***1.2.4. Метапредметные результаты освоения ООП***

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

#### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **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 причинно-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, рефератов, создание презентаций и др.;
  - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

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 списке выделены курсивом).

### **Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания**

#### **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

#### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
  - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
  - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
  - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
  - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
  - разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

#### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

#### **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

### **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные 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;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,
- 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 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;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области

энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- 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 опыт анализа объявлений, предлагающих работу
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## Содержание учебного предмета

Раздел учебной программы	Основное содержание разделов рабочей программы	Количество часов
<b>5 класс</b>		
<b>Введение.</b>	Содержание курса «Технология». Задачи и программные требования по предмету. Правила безопасной работы в мастерской.	1
<b>I.Современные технологии и перспективы их развития -3 ч</b>		
<b>Современные технологии и перспективы их развития</b>	<p><b><i>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</i></b>  Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. История развития технологий. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Общественные потребности.  Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.</p> <p><b><i>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</i></b>  Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p><b><i>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</i></b>  Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p>	3
<b>II.Конструирование и моделирование -2 ч</b>		
<b>Конструирование и моделирование. Элементы машиноведения</b>	<p><b><i>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</i></b>  Понятие о машине. Механизмы и их назначение. Детали механизмов. Машина и её виды. Машины для преобразования энергии Типовые детали. Типовые соединения деталей.</p> <p><b><i>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</i></b>  Техники проектирования, конструирования, моделирования. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели</p>	2
<b>III. Материальные технологии. 34 ч.</b>		



Технология создания изделий из древесины.	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p>Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. Разметка, пиление, строгание, сверление, соединение, отделка изделий из древесины. Выпиливание лобзиком. Выжигание по дереву.</p>	6
Технологии обработки текстильных материалов	<p><b>Текстильное материаловедение</b></p> <p>Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство.</p>	4
	<p><b>Операции влажно-тепловой обработки</b></p> <p>Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом.</p>	2
	<p><b>Швейные ручные работы.</b></p> <p>Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Основные операции при ручных работах. Ручная закрепка</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации об истории создания иглы и напёрстка</p>	4
Технологии машинной обработки текстильных материалов	<p><b>Швейная машина.</b></p> <p>Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия. Классификация машинных швов: соединительные, краевые и отделочные. Требования к выполнению машинных работ.</p>	4
Декоративно-прикладное творчество.	<p><b>Технологии лоскутного шитья</b></p> <p>Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности техники лоскутного шитья, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры. Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Технология лоскутного шитья по шаблонам: технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение</p>	6
Технология создания изделий из металлов.	<p><b>Технология создания изделий из металлов.</b> Металлы: их основное свойство и применения. Рабочее место для ручной обработки металла. Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка заготовок тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки. Гибка заготовок из</p>	8

	<p>тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.</p> <p>Устройство сверлильного станка.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b></p> <p>Изготовление технологической карты изделия на компьютере. Сохранение информации. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Выпиливание лобзиком. Выжигание по древесине. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Приёмы работы на сверлильном станке. Сборка деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. 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. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Современные информационные технологии.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p> <p>Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями города и региона, работающими в текстильной промышленности.</p> <p>Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p>	
<b>IV. Черчение и графика 4 часа</b>		
<b>Графическое изображение деталей.</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертёж. Масштаб. Основные сведения о линиях чертежа. Чертёж плоскостной детали. Правила чтения чертежа. Типы графических рисунков: технический рисунок, эскиз, чертёж. Рисунок из металла и проволоки.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т. п. Правила чтения чертежей. Технологическая карта. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.</p>	4

	<p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>  Обзор профессий связанных графическим изображением деталей. Профессии конструктор, инженер.</p>	
<b>V. Технологии в сфере быта 2 час</b>		
<b>Технология ведения дома</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>  <b>Интерьер жилого помещения.</b> Эстетика и экология жилища. Технологии ухода за жилым помещением, одеждой, обувью. Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p>	2
<b>VI. Технология кулинарной обработки пищевых продуктов 12 ч</b>		
<b>Технология кулинарной обработки пищевых продуктов</b>	<p><b>Блок 1. Санитария и гигиена на кухне</b>  Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к хранению продуктов и готовых блюд.  Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Моющие и чистящие средства по уходу за посудой и кухней.  Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.</p>	2
	<p><b>Физиология питания.</b> Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов в жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания. Меню завтрака.</p>	2
	<p><b>Технологии приготовления бутербродов.</b>  Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезки Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения Подача бутербродов.</p>	2
	<p><b>Технологии приготовления горячих напитков.</b>  Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Технология приготовления, подача кофе. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления, подача напитка какао.</p>	2
	<p><i>Самостоятельная работа</i> - значение слова «цикорий» и пользе напитка из него.</p> <p><b>Технология приготовления блюд из яиц</b></p>	

	<p>Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Способы варки куриных яиц: всмятку, в «мешочек», вкрутую. Жарение яиц: приготовление яичницы-глазуньи, омлета. Подача готовых блюд.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о способах хранения яиц без холодильника, истории оформления яиц к народным праздникам.</p> <p><b>Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку</b></p> <p>Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о калорийности продуктов, входящих в состав блюд для завтрака.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Составление меню. Технология приготовления бутербродов.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p> <p>Профессия повар, кулинар, кондитер.</p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<b>VII. Проектирование и изготовление изделий. 6 часов</b>		
<p><b>Исследовательская и созидательская деятельность (Творческий проект)</b></p>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p>Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Этапы выполнения творческого проекта. Составление технологической последовательности. Составление технологической карты известного технологического процесса. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей заданным условиям.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b></p> <p>Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов. Исследование характеристик конструкций.</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции / механизма.</p> <p>Выбор товара в модельной ситуации. Разработка проектного</p>	<p>6</p>

	<p>замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Практические работа по изготовлению изделий.</p> <p>Проект: «Интерьер кухни». Защита проекта.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных информационных технологий.</p>	
<b>VIII.Технология растениеводства и животноводства 4 ч</b>		
<b>Технология растениеводства и животноводства</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Выращивание культурных растений</b></p> <p>Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.</p> <p><b>Понятие животноводства</b></p> <p>Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).</p> <p><b>Содержание животных</b></p> <p>Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Содержание домашних животных в городской квартире и вне дома (на примере содержания собаки). Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема.</p>	2
	<p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b></p> <p>Определение основных групп культурных растений.</p> <p>Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями.</p> <p>Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.).</p> <p>Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей</p>	2

	<p>человека, классификация этих потребностей.</p> <p>Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, выращивающими растениеводческую продукцию, занимающимися озеленением города.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли. Профессия кинолог.</p>	
<b>Итоговое занятие</b>	Итоговая тестовая работа. Обобщающий урок	2
		итого
		70
<b>6 класс</b>		
<b>I. Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений - 4 ч</b>		
<b>Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p>Содержание курса «Технология». Задачи и программные требования по предмету. Правила безопасной работы в мастерской.</p> <p><b>Технологии возведения зданий и сооружений</b></p> <p>Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ).</p> <p><b>Ремонт и содержание зданий и сооружений</b></p> <p>Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).</p> <p><b>Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту</b></p> <p>Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b></p> <p>Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.</p> <p>Ознакомление с технической и технологической документацией. Подготовка рефератов.</p> <p>Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона; решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ.</p> <p>Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p>	4 ч

		<p>Ознакомление с различными профессиями в сфере ЖКХ, строительства, со строительной отраслью города, региона.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p>	
<b>II. Технологии в сфере быта -4 ч</b>			
<b>Технологии в сфере быта</b>	<b>в</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Планировка помещений жилого дома</b> Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка.</p> <p><b>Освещение жилого помещения</b> Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.</p> <p><b>Экология жилища</b> Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технические средства для создания микроклимата в помещении.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Проектирование помещения на бумаге и компьютере. Технологии уборки помещений.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b> Профессия инженер, дизайнер интерьера.</p>	4 ч
<b>III. Черчение и графика -4 ч</b>			
<b>Черчение и графика. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов</b>	<b>и</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b> Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b> Профессии, связанные с контролем готовых изделий.</p>	

IV. Материальные технологии -24 ч.		
Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Свойства конструкционных материалов</b> Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Физические и механические свойства древесины.</p> <p>Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортной прокат, его виды, область применения.</p> <p><b>Контрольно-измерительные инструменты</b> Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля.</p> <p><b>Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей</b> Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла.</p> <p><b>Устройство токарного станка для обработки древесины</b> Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок.</p> <p><b>Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке</b> Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Инструменты. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.</p> <p><b>Технологии отделки изделий из конструкционных материалов</b> Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Художественная обработка конструкционных материалов. Правила безопасной работы с красками и эмалями.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Исследование плотности древесины. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов.</p> <p>Поиск и изучение информации о типах штангенинструментов, которые применяют в настоящее время в промышленности</p> <p>Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.</p> <p>Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка. Поиск и изучение информации о работе</p>	12



	<p>современных сверлильных станков-автоматов на промышленных предприятиях</p> <p>Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов.</p> <p>Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.</p> <p>Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.</p>	
<p><b>Технологии обработки текстильных материалов</b></p>	<p><b>Блок 1. Современные материалы, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Технологии вязания крючком</b></p> <p>Понятие «трикотаж». Вязаные изделия в современной моде. Материалы, инструменты, машины и автоматы для вязания.</p> <p><b>Текстильное материаловедение</b></p> <p>Текстильные материалы животного происхождения</p> <p>Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Нетканые материалы. Их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма.</p> <p><b>Швейная машина</b></p> <p>Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья. Машинная игла. Дефекты машинной строчки</p> <p>Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой.</p> <p>Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Изучение свойств тканей из шелка и шерсти. Определение сырьевого состава материалов и изучение их свойств. Составление коллекций швейных материалов.</p> <p>Изучение способов ухода за изделиями из натуральных и смешанных шелковых и шерстяных тканей. Уход за швейной машиной. Замена машинной иглы.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p> <p>Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями города и региона, работающими в текстильной промышленности.</p> <p>Ознакомление с профессиями конструктора, модельера, закройщика швейных изделий, с предприятиями города и региона, работающими на швейном производстве. Профессия художник по костюму.</p>	12

V. Проектирование и изготовление изделий -8 ч		
Исследовательская и созидательская деятельность (Творческий проект)	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p><b>Разработка и реализация творческого проекта</b></p> <p>Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b></p> <p>Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта. Творческий проект «Интерьер комнаты подростка». Творческий проект «Приготовление воскресного семейного ужина».</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных информационных технологий.</p>	8 ч
VI. Технология кулинарной обработки пищевых продуктов-10 ч		
Технология кулинарной обработки пищевых продуктов	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p><b>Блюда из молока и кисломолочных продуктов</b></p> <p>Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов.</p> <p><b>Изделия из жидкого теста</b></p> <p>Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него. Подача к столу.</p> <p><b>Блюда из рыбы и морепродуктов</b></p> <p>Пищевая ценность рыбы. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Разделка рыбы. Тепловая обработка. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.</p> <p><b>Блюда из птицы</b></p> <p>Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их</p>	10 ч

	<p>кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу.</p> <p><b>Меню ужина. Сервировка стола к ужину</b>          Меню ужина. Сервировка стола к ужину. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b>          Приготовление творога в домашних условиях. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.          Приготовление теста и изделий из него.          Приготовление блюд из рыбы.          Приготовление блюд из нерыбных продуктов моря.          Приготовление блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу.          Сервировка стола к ужину.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b>          Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.</p>	
<b>VII. Технологическая система-10 ч</b>		
<b>Технологическая система</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>  <b>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека</b>          Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое).</p> <p><b>Системы автоматического управления. Робототехника</b>          Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.</p> <p><b>Техническая система и её элементы.</b> Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение.</p> <p><b>Анализ функций технических систем. Морфологический анализ.</b> Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.</p>	10ч

	<p><b>Моделирование механизмов технических систем</b> Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b> Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b> Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p>	
<b>VIII. Технология растениеводства и животноводства – 4 ч</b>		
<b>Технология растениеводства и животноводства</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b> <b>Выращивание комнатных растений</b> Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Разновидности комнатных растений. Технологический процесс выращивания и ухода за комнатными растениями. Технологии пересадки и перевалки. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере.</p> <p><b>Кормление животных</b> Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b> Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов. Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Бездомные</p>	4 ч

	животные как проблема своего микрорайона. <b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b> Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, выращивающими растениеводческую продукцию, занимающимися озеленением города. Профессия садовник. Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими в животноводческой отрасли.	
<b>Обобщающее занятие</b>	Итоговая тестовая работа. Обобщающий урок	2
<b>Итого</b>		70
<b>7 класс</b>		
<b>I. Технологии в энергетике.</b>		
<b>Введение. Технологии в энергетике.</b>	Вводное занятие. Инструктаж по правилам безопасной работы на уроках технологии. <b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b> Актуальные и перспективные технологии в области энергетики. 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. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. <b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b> Профессии энергетика Энергетическая система Татарстана.	2
<b>II. Черчение и графика- 4 ч</b>		
<b>Черчение и графика</b>	<b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b> Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов. Графическое изображение деталей из древесины. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий из древесины. Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины. <b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации. <b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b> Ознакомление с профессиями, связанными с чертежами, с предприятиями региона.	4
<b>III. Материальные технологии – 30 ч</b>		
<b>Технологии ручной и машинной</b>	<b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b> Заточка и настройка дереворежущих инструментов.	

обработки древесины.	<p>Отклонения и допуски на размеры детали. Столярные шиповые соединения.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Технология шипового соединения деталей. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости.</p>	6
Технологии ручной и машинной обработки металлов.	<p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b> Профессии конструктор, инженер. Управление в технологических системах. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b> Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6. Виды и назначение токарных резцов.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Управление токарно-винторезным станком Приемы работы на токарно-винторезном станке Технологическая документация для изготовления изделий на станках. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка. Нарезание резьбы.</p>	10
Технологии художественно-прикладной обработки материалов	<p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b> Профессии, связанные с контролем готовых изделий. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов.</p> <p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b> Художественная обработка древесины. Мозаика. Мозаика с металлическим контуром. <b>Текстильные химические материалы</b> Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. <b>Технологии художественной обработки ткани.</b> Ручная роспись тканей. Технология росписи ткани в технике холодный батик. <b>Вышивание прямыми и петлеобразными стежками</b> Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе. <b>Вышивание швом крест</b> Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.</p>	14

	<p><b>Штриховая гладь</b> Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.</p> <p><b>Вышивка атласными лентами</b> Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы.</p> <p><b>Вышивание бисером, блестками.</b> Материалы, инструменты. Техники вышивания.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b> Технология изготовления мозаичных наборов. Вышивание разными техниками.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b> Профессия оператор в производстве химических волокон. Профессия конструктор-модельер. Профессия вышивальщица.</p>	
<b>IV. Технологии получения современных материалов -4 ч</b>		
<b>Технологии получения современных материалов</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b> <b>Технология изготовления изделий из порошков</b> Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.</p> <p><b>Пластики и керамика</b> Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна.</p> <p><b>Композитные материалы</b> Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.</p> <p><b>Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий</b> Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b> Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b> Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных</p>	4 ч

	технологий.	
<b>V.Автоматизация производства -2 ч</b>		
<b>Автоматизация производства</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p>Автоматизация промышленного производства.  Автоматизация производства в легкой промышленности.  Автоматизация производства в пищевой промышленности.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Направления автоматизации в современном промышленном производстве. Профессии оператора швейного оборудования, в линии пищевого производства.</p>	2
<b>VI.Технологии в транспорте- 4 ч</b>		
<b>Технологии в транспорте</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p><b>Виды транспорта. История развития транспорта</b></p> <p>Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта.</p> <p><b>Транспортная логистика.</b> Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.</p> <p><b>Регулирование транспортных потоков</b></p> <p>Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование и моделирование транспортных потоков.</p> <p><b>Безопасность транспорта</b> (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Ознакомление с различными профессиями, с предприятиями региона, работающими на основе современных производственных технологий.</p>	4 ч
<b>VII.Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов-8 ч</b>		
<b>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p>Приготовление блюд из мяса. Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке</p>	8



	<p>мяса. Виды тепловой обработки мяса.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими продукцию питания и работающими на основе современных производственных технологий.</p>	
<b>VIII. Современные информационные технологии -2 ч</b>		
<b>Современные информационные технологии</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p><b>Понятие об информационных технологиях</b></p> <p>Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.</p> <p><b>Компьютерное трёхмерное проектирование</b></p> <p>Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы).</p> <p><b>Обработка изделий на станках с ЧПУ</b></p> <p>Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). САМ-системы—системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.</b></p> <p>Области применения информационных технологий.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.</p>	2
<b>IX. Технологии растениеводства и животноводства – 4 ч</b>		
<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p><b>Вегетативное размножение растений</b></p> <p>Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные.</p> <p><b>Обработка почвы</b></p> <p>Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная.</p>	4

	<p><b>Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями</b> Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге Рассадный и безрассадный способы посадки. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.</p> <p><b>Технологии разведения животных</b> Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Методика (технология) проведения полевого опыта Посев семян и посадки культурных растений. Уход за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b> Профессия агроном, селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.</p>	
<b>Х. Проектирование и изготовление изделий -8 ч</b>		
<b>Исследовательская и созидательская деятельность (Творческий проект)</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b> 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. 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).</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b> Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).</p>	8
<b>Обобщающее занятие</b>	Итоговая тестовая работа. Обобщающий урок	2
<b>Итого</b>		70

<b>8 класс</b>		
<b>I.Технология получения современных материалов -1 ч</b>		
<b>Современные технологии и перспективы их развития</b>	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности и правила поведения в школьной мастерской. Пожарная и электробезопасность.</p> <p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. П.), технологии синтеза.</p>	1
<b>II.Социальные технологии- 1 ч</b>		
<b>Социальные технологии</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Специфика социальных технологий</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Тенденции развития социальных технологий в 21 веке.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Профессии, связанные с реализацией социальных технологий.</p>	1
<b>III.Семейная экономика -1 ч</b>		
<b>Семейная экономика</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.</b></p> <p>Источники семейных доходов и бюджет семьи. Технология совершения покупок.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Технология ведения бизнеса.</p>	1
<b>IV.Технологии в энергетике-3 ч</b>		
<b>Технологии в энергетике. Электротехника.</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология</b></p> <p><b>как технология.</b> Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>Электромагнитные волны и передача информации. Цифровые приборы. Радиоэлектроника.</p> <p><b>Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии.</b></p> <p><b>Устройства для накопления энергии</b></p>	3ч

	<p>Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная). Электроизмерительные приборы. Правила безопасности при электротехнических работах на уроках. Электрические провода. Электромагниты и их применение.</p> <p><b>Бытовые приборы</b></p> <p>Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии. Монтаж электрической цепи. Актуальные и перспективные технологии в области энергетики.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.</p>	
<b>V. Профессиональное самоопределение – 3</b>		
<b>Профессиональное самоопределение</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Современный рынок труда</b></p> <p>Сферы производства и разделение труда. Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о современном рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата». Технология профессионального выбора. Профессиограмма и психограмма профессии.</p> <p><b>Классификация профессий</b></p> <p>Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии.</p> <p><b>Профессиональные интересы, склонности и способности</b></p> <p>Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения через всю жизнь».</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Цикл жизни профессии, новые и умирающие</p>	3 ч

	<p>профессии. Анализ объявлений, предлагающих работу.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Центр занятости города и республики.</p>	
<b>VI. Черчение и графика -2 ч</b>		
<b>Черчение и графика</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов.</p> <p>Конструкторская документация. Чертежи деталей и изделий.</p> <p>Технологическая документация.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.</b></p> <p>Ознакомление с профессиями, связанными с чертежами, с предприятиями региона.</p>	2
<b>VII. Материальные технологии -10 ч</b>		
<p><b>Технологии художественно-прикладной обработки материалов</b></p> <p><b>Технология изготовления текстильных изделий</b></p>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке.</p> <p>Технология тиснения на фольге. Басма.</p> <p>Декоративные изделия из проволоки. Чеканка.</p> <p>Текстильное материаловедение. Химические волокна.</p> <p>Технологические операции изготовления швейных изделий.</p> <p>Конструирование швейных изделий. Моделирование одежды.</p> <p>Технологии художественной обработки ткани</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Технология изготовления изделий из разных материалов.</p> <p>Технологии художественной обработки ткани</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Ознакомление с профессиями, с предприятиями города и региона, производящими данную продукцию, работающими на основе современных производственных технологий.</p>	10
<b>VIII. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов -5 ч</b>		
<b>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Индустрия питания</b></p> <p>Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Рацион питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.</p> <p><b>Изделия из теста.</b> Продукты для приготовления выпечки.</p>	5 ч

	<p>Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделия из него. Рецепт, технология приготовления и выпечки изделий из теста.</p> <p><b>Праздничный этикет.</b> Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Контроль потребительских качеств пищи. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Разработка приглашения к сладкому столу.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Профессии индустрии питания.</p> <p>Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> <p>Профессии кондитерского производства. Профессия официант.</p>	
<b>IX. Технологии растениеводства и животноводства -4 ч</b>		
<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p><b>Технологии флористики</b></p> <p>Понятия «флористика», «флористический дизайн». Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций.</p> <p><b>Ландшафтный дизайн.</b> Понятие «ландшафтный дизайн». Элементы ландшафтного дизайна.</p> <p><b>Понятие животноводства.</b> Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Отрасли животноводства.</p> <p>Содержание животных. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.</p> <p>Содержание домашних животных в городской квартире и вне дома.</p> <p>Кормление животных. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.</p> <p><b>Понятие биотехнологии.</b> Биотехнология как наука и технология. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий. Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-</b></p>	4 ч

	<p><b>технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Технология аранжировки цветочной композиции. Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Сферы применения биотехнологий.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Профессия фитодизайнер. Ландшафтный дизайнер. Профессия животновод (зоотехник). Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.</p>	
<b>Х. Технология обработки информации, технология записи и хранения информации – 1 ч</b>		
Технология обработки информации, технология записи и хранения информации	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Компьютерное моделирование. Планирование продвижение продукта.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Создание информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку Разработка (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.</p> <p><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></p> <p>Ознакомление с профессиями будущего.</p>	1 ч
	<b>XI. Проектирование и изготовление изделий- 3 ч</b>	
Исследовательская и созидательная деятельность (Творческий проект)	<p><b>Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b></p> <p>Виды технической и технологической документации. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Способы представления технической и технологической информации.</p> <p><b>Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p> <p>Проектирование и изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования /настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной</p>	3

	деятельности по продвижению продукта. Защита проекта. <i><b>Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b></i> Проектирование как сфера профессиональной деятельности.	
<b>Обобщающее занятие</b>	Обобщающий урок. Итоги курса технологии.	1ч
Итого		35