



Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение городского округа Тольятти  
«Школа с углубленным изучением  
отдельных предметов № 41»

---

---

РАССМОТРЕНО

на заседании МО  
учителей творческого цикла  
Протокол № 1 от 30.08.2023

ПРИНЯТО

Педагогическим советом Школы  
Протокол № 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 116 от 31.08.2023  
Заместитель директора МБУ «Школа № 41»  
Е.Г. Урбан

**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Технология»**  
**5 - 9 класс**

Тольятти, 2023

## Планируемые результаты освоения предмета «Технология»

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.

Изучение предметной области "Технология" должно обеспечить:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных УУД;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать

экологическое мышление в разных формах деятельности.

Предметные результаты изучения предметной области "Технология" должны отражать:

- 1) 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.
- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования,

конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда.

- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач.
- 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и

области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания.

- б) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Требования к результатам изучения учебного предмета «Технология»

### Личностные результаты:

- российская гражданская идентичность; 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;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде, осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (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;
- работать 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***

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

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, 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.
2. 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.

3. 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.

4. 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.
5. 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***

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и 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.
2. 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.
3. 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.

## **Воспитательные результаты**

Согласно требованиям нового Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования процесс взаимодействия школы и детей должен быть направлен на «воспитание, социализацию и духовно-нравственное развитие обучающихся, их самоидентификацию и гражданское становление».

Таким образом, современные тенденции в образовании подчёркивают актуальность создания системы воспитательной работы, направленной на решение наиболее важных педагогических проблем и позволяющей целенаправленно, обоснованно и максимально эффективно использовать способности и возможности каждого ребёнка для его всестороннего развития. Это требует поиска новых методических направлений и форм организации воспитательного процесса, что и определяют роль, функции, цели, задачи и содержание деятельности классного руководителя..

### **Задачи воспитательной деятельности:**

- Сформировать у учащихся межличностные отношения, гражданско-патриотическое сознание, навыки самообразования и разносторонне развить творческие способности;
- Воспитать толерантность, чувства уважения друг к другу, взаимопомощи и взаимопонимания;
- Создать условия для физического, интеллектуального, нравственного, духовного и эстетического развития обучающихся;
- Создать психологически комфортную обстановку в классе для обучения;
- Повысить социальную активность учащихся, их самостоятельность и ответственность в организации жизни коллектива;
- Воспитывать общую культуру школьников через приобщение к культуре, обычаям и традициям страны.

**Реализация данных принципов базируется на использовании следующих подходов в процессе воспитания:**

**Личностно-ориентированный подход** – учет личностных качеств, характеристик и возможностей каждого ребёнка; видение, принятие личности школьника; создание условий для разностороннего развития и индивидуальности учащегося. **Деятельностный подход** - с помощью игровой, трудовой, творческой и досуговой деятельности дети овладевают определёнными способами и моделями поведения в процессе общения и взаимодействия, соответствующего общечеловеческим ценностям и нормам. **Компетентностный подход** - формированию у учащихся компетенций, обеспечивающих им возможность успешной социализации; учащиеся должны обладать качествами, способствующими выполнению ими в будущем многообразных видов социально-профессиональной деятельности, что обуславливают формирование компетентной личности в современном мире. **Комплексный подход** - необходимо, чтобы воспитательная среда была как можно более разнообразной и вариативной, что предполагает воспитание и развитие актуальных качеств личности ребёнка в различных направлениях.

### ***Гражданско-патриотическое воспитание***

- воспитание человека, осознанно и активно исполняющего свой гражданский долг;
- воспитание уважения к Государственному флагу и гербу России, её героическому и историческому прошлому;
- воспитание чувства гордости за свою страну и веры в Россию;
- формирование чувства единения с гражданами своей страны вне зависимости от национальной принадлежности, политических либо религиозных убеждений;
- разъяснение Конституции РФ, создающей условия для демократии и гражданского согласия, свободного и достойного развития личности;
- изучение национальных традиций, культуры своего народа, любви к родному языку и краю;
- изучение гражданских, политических, экономических и социальных прав и обязанностей человека.
- создание условий для развития самостоятельности, инициативы учащихся, их профессионального самоопределения.
- Обучающийся сможет:
- знать символику, историю и героическое прошлое страны и родного города;
- уважительно относиться к традициям, культурным ценностям и наследию своей Родины;
- знать свои права и обязанности;
- чувствовать гражданскую ответственность за сложившуюся ситуацию, и будет готов изменить ее;
- осуществить самостоятельный выбор, адекватно действовать в этой ситуации и нести ответственность за полученный результат;
- осознавать возможности, достоинства и недостатков собственной личности;
- определять свои профессиональные интересы.
- ***Духовно-нравственное воспитание***
- формирование качеств личности, отвечающих представлениям об истинной человечности, доброте, сострадании, милосердии;
- изучение культурных, духовно-нравственных ценностей своего народа, накопленных предыдущими поколениями;
- формирование у детей умения строить свои взаимоотношения в процессе взаимодействия с окружающими на основе сотрудничества, взаимопонимания, готовности принять других людей, иные взгляды, иные традиции и обычаи, иную культуру;
- развитие нравственного самосознания личности (совести) — способности школьника формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, требовать от себя выполнения моральных норм, давать нравственную оценку своим и чужим поступкам;
- готовность и способность открыто выражать и отстаивать свою нравственно оправданную позицию, проявлять критичность к собственным намерениям, мыслям и поступкам;
- формирование способности к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора, принятию ответственности за их результаты, целеустремленность и настойчивость в достижении результата;



- привитие навыков культуры поведения, культуры речи, культуры общения;
- изучение семейных традиций, воспитание у учащихся уважения к семейным ценностям.
- Обучающийся сможет:
- понимать значение таких общечеловеческих ценностей, как - «мир», «любовь», «доброта», «милосердие», «сострадание», «порядочность», «терпение», «доверие», «забота», «мораль», «вера», «истина», «справедливость», «долг», «честь», «достоинство», «ответственность», «гуманизм»;
- уважительно относиться к себе и ко всем окружающим людям;
- понимать других людей, и будет готов помочь любому человеку, если он в этом будет нуждаться;
- сострадать и гуманно относиться ко всему живому;
- узнать основы коммуникативной культуры личности;
- овладеть навыками неконфликтного общения, получит способность строить и вести общение в различных ситуациях;
- ценить чувство товарищества и взаимовыручки;
- участвовать в акциях милосердия;
- стать коммуникабельным, сумеет работать в коллективе.
- ***Интеллектуально-познавательное воспитание***
- формировать эмоционально-положительное отношение к учебному труду, знаниям, науке;
- целенаправленное формирование познавательных интересов, потребности в познании культурно-исторических ценностей;
- создание условий для развития творческой активности и повышению мотивации к процессу познания;
- развитие в ребёнке способности критического мышления, умения проявлять свои интеллектуально-познавательные умения в жизни;
- формировать интеллектуальную культуру учащихся, развивать кругозор и любознательность.
- Обучающийся сможет:
- развивать свои интеллектуальные способности;
- самостоятельно планировать, организовывать, проводить, анализировать порученное дело и обобщать результаты;
- овладеть основными приёмами успешного изучения учебного материала;
- находить, перерабатывать и использовать информацию из различных источников, в том числе электронных;
- овладеть приемами и методами самообразования и самовоспитания;
- быть наблюдательным, сумеет логически мыслить;
- овладеть богатым словарным запасом;
- испытывать интерес к познавательной деятельности;
- критически мыслить, находить нетрадиционные решения и выход из сложившейся ситуации;
- использовать приобретенные предметные, интеллектуальные и общие умения и навыки в повседневной жизни.
- ***Экологическое и трудовое воспитание***
- привитие навыков экологического воспитания и бережного отношения к природе;
- изучение и охрана природы своей местности;
- воспитание любви к родному краю, умения и желания любоваться природой, охранять её и защищать;
- знания законов живой природы, понимание сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой и человеком;
- формирование ответственного отношения к окружающей среде;
- подготовка детей к труду, жизненному и профессиональному самоопределению;
- формирование культуры учебной и трудовой деятельности, жизненно-необходимых трудовых и бытовых навыков;
- развитие навыков коллективного труда в процессе классной коллективной деятельности.
- Обучающийся сможет:
- узнать экологические проблемы, причины, их порождающие и будет готов к их решению;
- видеть красоту окружающего мира и бережно к нему относиться;
- вести себя экологически грамотно в природе и в быту;

- прогнозировать свои действия по отношению к окружающей среде;
- предпринять определенные действия по сохранению и улучшению экологической ситуации в месте проживания;
- выполнить полезные и значимые для общества и коллектива дела;
- трудолюбиво, дисциплинированно, добросовестно относиться к своим обязанностям;
- получить знания о производстве, трудовых умениях;
- быть готов к выбору профессии.
- **Физическое воспитание и здоровый образ жизни**
- сохранение и укрепление здоровья учащихся, формирование у школьников навыков организации здорового образа жизни;
- демонстрация учащимся значимости физического и психического здоровья человека;
- знакомство учащихся с опытом и традициями предыдущих поколений по сохранению физического и психического здоровья воспитание понимания важности здоровья для будущего;
- воспитание в детях ответственности за свою жизнь и жизнь окружающих;
- формирование у учащихся культуры сохранения и совершенствования собственного здоровья;
- профилактика вредных привычек и правонарушений;
- Обучающийся сможет:
- работать над формированием физических качеств: быстроты, ловкости, гибкости, силы и выносливости;
- принять здоровый образ жизни как основу своей жизнедеятельности;
- понимать опасности наркотического, токсического, алкогольно-никотинового отравления организма и психики;
- узнать основные правила поведения на дороге, в общественных местах, правильно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- управлять своим здоровьем;
- соблюдать нормы личной гигиены;
- овладеть простыми туристическими навыками;
- систематически заниматься физическими упражнениями, играми, спортом, физически самосовершенствоваться.
- **Эстетическое воспитание**
- знакомство с культурным наследием прошлого, духовным богатством родного народа, с помощью живописи, литературы, истории и архитектуры;
- развитие чувства прекрасного, чувства истинной красоты, эстетического чувства восприятия окружающего мира на основе приобщения к выдающимся художественным ценностям отечественной и мировой культуры;
- формирование способностей восприятия и понимания прекрасного, обогащение духовного мира детей средствами искусства и непосредственного участия в творческой деятельности;
- формирование навыков совместного общения, умения правильно использовать свободное время.
- Обучающийся сможет:
- оформлять портфолио, альбомы, стенды, электронные фотоотчёты по итогам мероприятий и экскурсий;
- иметь сформированные эстетические вкусы и взглядов;
- оценивать произведения искусства, эстетические явления с позиций эстетических знаний и идеалов;
- попробовать себя в музыке, литературе, в сценическом и изобразительном искусстве;
- развивать свои задатки и творческие способности в различных областях искусства.
- **Предметные результаты:**
- 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;
- умения устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- умения применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

### **Результаты 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 опытноэкспериментальным 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 субъекта
- 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.

**Раздел 1. Основы производства**

***Выпускник научится:***

- соотносить изучаемый объект или явление с природной средой и техносферой;
- различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения;
- устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека
- ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;
- оценивать уровень совершенства местного производства

***Получит возможность научиться:***

- изучать характеристики производства;
- оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства;
- оценивать уровень экологичности местного производства;
- определять для себя необходимость той или иной сферы производства или сферы услуг;
- находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также источники информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда

**Раздел 2. Методы и средства творческой проектной деятельности**

***Выпускник научится:***

- обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;
- обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;
- чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);
- разрабатывать программу выполнения проекта;
- составлять необходимую учебно-технологическую документацию;
- выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;
- осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта;
- подбирать оборудование и материалы;
- организовывать рабочее место;
- контролировать ход и результаты работы;
- оформлять проектные материалы;
- осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера

***Получит возможность научиться:***

- применять методы творческого поиска технических или технологических решений;
- корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;
- применять технологический подход для осуществления любой деятельности;

- овладевать элементами предпринимательской деятельности

### **Раздел 3. Общая технология**

#### ***Выпускник научится:***

- чётко характеризовать сущность технологии как категории производства;
- разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;
- оценивать влияние современных технологий на общественное развитие;
- ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;
- оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;
- оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;
- прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда

#### ***Получит возможность научиться:***

- оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении;
- оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в бытовой деятельности своей семьи

### **Раздел 4. Техника**

#### ***Выпускник научится:***

- понимать, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм;
- классифицировать виды техники по различным при-знакам; находить информацию о современных видах техники;
- изучать конструкцию и принципы работы современной техники;
- оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;
- разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой
- ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике;
- различать автоматизированные и роботизированные устройства;
- собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых меха-низмов, материального или виртуального конструктора);
- управлять моделями роботизированных устройств.

#### ***Получит возможность научиться:***

- оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;
- моделировать простейшие механизмы и машины;
- разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;
- проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или конкретному заданию

### **Раздел 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

#### ***Выпускник научится:***

- читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;
- выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;

- осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки

***Выпускник получит возможность научиться:***

- выполнять чертежи и эскизы и использованием средств компьютерной поддержки;
- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации;
- находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;
- проектировать весь процесс получения материального продукта;
- разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера;
- совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации

**Раздел 6. Технологии обработки пищевых продуктов**

***Выпускник научится:***

- ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей и жизненных ситуаций;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
- разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике;
- выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;
- пользоваться различными видами оборудования со-временной кухни;
- понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека;
- определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;
- разбираться и применять технологии заготовки продуктов питания

***Выпускник получит возможность научиться:***

- осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания;
- составлять индивидуальный режим питания;
- разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда;
- владеть технологией карвинга для оформления торжеств

**Раздел 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии**

***Выпускник научится:***

- характеризовать сущность работы и энергии;
- разбираться в видах энергии, используемых людьми;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии;
- сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;
- ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии;
- использовать химическую энергию при обработке материалов и получении новых веществ;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии

***Выпускник получит возможность научиться:***

- оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве;
- разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях;
- проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи;
- давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения;
- оценивать экологичность производств, использующих химическую энергию;

- выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики

## **Раздел 8. Технологии получения, обработки и использования информации**

### ***Выпускник научится:***

- разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;
- осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации;
- применять технологии записи различных видов информации;
- разбираться в видах информационных каналов у человека и представлять их эффективность;
- владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;
- пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;
- характеризовать сущность коммуникации как форм связи информационных систем и людей;
- ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом;
- представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств

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

- пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации;
- осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств;
- применять технологии запоминания информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения;
- управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях

## **Раздел 9. Технологии растениеводства.**

### ***Выпускник научится:***

- выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений;
- определять полезные свойства культурных растений;
- классифицировать культурные растения по группам;
- проводить исследования с культурными растениями;
- классифицировать дикорастущие растения;
- проводить заготовку сырья дикорастущих растений;
- выполнять подготовку и закладку сырья дикорастущих растений на хранение разными способами;
- владеть методами переработки сырья дикорастущих растений;
- определять культивируемые грибы по внешнему виду;
- создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов;
- владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов;
- определять микроорганизмы по внешнему виду;
- создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей;
- владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания

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

- проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;
- определять виды удобрений и способы их применения;
- приводить аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
- владеть биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.);
- создавать условия для клонального микроразмножения растений;



- давать аргументированные оценки и составлять прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генномодифицированных растений

## **Раздел 10. Технологии животноводства**

### ***Выпускник научится:***

- описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;
- анализировать технологии, связанные с использованием животных;
- выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства;
- собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных;
- оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и соответствие этих условий требованиям;
- составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (городская школа) и в личном подсобном хозяйстве (сельская школа);
- подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;
- описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов;
- описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;
- описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам;
- описывать работу по улучшению пород животных (в городской школе) в клубах собаководов;
- оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе);
- описывать содержание труда представителей основных профессий, связанных с технологиями использования животных

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

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;
- проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей;
- оценивать по внешним признакам и благодаря простейшим исследованиям качество продукции животноводства;
- проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;
- описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;
- исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона

## **Раздел 11. Социальные технологии**

### ***Выпускник научится:***

- разбираться в сущности социальных технологий;
- ориентироваться в видах социальных технологий;
- характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- создавать средства получения информации для социальных технологий;
- ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям;
- осознавать «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент», «сущность категорий»

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

- обосновывать рациональную совокупность личных потребностей и её построение по приоритетным потребностям;
- готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка;
- выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг;

- применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности;
- разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;
- разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект

## **Раздел 12 Робототехника.**

### **Результаты обучения по годам:**

#### **5 класс .**

- По завершении учебного года обучающийся:
- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий; разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

#### **6 класс**

- По завершении учебного года обучающийся:
- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию технологических систем;

- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

## **7 класс**

- По завершении учебного года обучающийся:
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

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

### **Выпускник научится:**

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

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

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

### **Содержание учебного предмета**

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

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

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

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности

образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Цели программы:

- Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития.
- Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
- Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-7 классах, 1 час - в 8 классе, в 9 классе - за счет вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности.

Проектирование содержания по технологии осуществляется на основе требований ПООП ООО (разделы 2.1; 2.2.2.15):

по 2 компонентам: обязательный и вариативный;

на 2-х уровнях: базовый и повышенный.

Формулирование обобщенных результатов образовательной деятельности - на основе требований ПООП ООО (разделы 1.2.3; 1.2.4; 1.2.5.15).

«Вариативный компонент» не должен превышать 30% от содержания программы и объема учебных часов

(в 5-8 классах – не более 20 час./год, в 9 классе - не более 10 час./год).

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

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

В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);
- с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);
- с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

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

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

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

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

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

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

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

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

- теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;
- практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;
- проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

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

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

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

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

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.

Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

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

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

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

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

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

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

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

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

Технологии в сфере быта.

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

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

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

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

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

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем.

*Робототехника и среда конструирования.* Виды движения. Кинематические схемы Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

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

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).

Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)<sup>1</sup>.

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

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

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

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

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

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

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **5 класс**

**Теоретические сведения.** Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство.

Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.

Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Конструирование простых систем с обратной связью.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Методы проектирования. Методы принятия решения. Метод дизайн-мышления. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей на основе потребительских интересов.

**Практические работы.** Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в витаминах. Определение качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление игрушки йо-йо.

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.

Тесты по оценке свойств личности. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.

Ознакомление с устройством и назначением ручных не электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. ) Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта.

Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Сушка фруктов, ягод, овощей, зелени. Замораживание овощей и фруктов.

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений.

Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, о соответствующих направлениях животноводства и их описание.

Основы трехмерного проектирования. Основы 3D-прототипирования и макетирования. Изготовление объемных деталей методом 3D- прототипирования и макетирования.

Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, анализ альтернативных ресурсов, способы модернизации, *оптимальные* решения. Составление технического задания /спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Апробация полученного материального продукта.

## **6 класс**

### **Теоретические сведения.**

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций.

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи.

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и приготовление блюд из них.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Управление в современном производстве.

Основы графического дизайна. Построение графических изображений механизмов. Векторные и растровые изображения графических объектов. Графические редакторы трехмерного проектирования.

Робототехника. Программирование работы устройств. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Алгоритм. Инструкция. Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем в робототехнике.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Эскизы и чертежи. Способы соединения деталей. Простые механизмы как часть технологических систем. Логика проектирования технологической системы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Управление в современном производстве.

Системы автоматического управления. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

### **Практические работы.**

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Чтение и запись информации различными средствами её отображения.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги.

Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмассы.

Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

Способы представления технической и технологической информации.

Изготовление объемных деталей методом 3D-прототипирования и макетирования. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Моделирование. Понятие модели. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования

Робототехника. Программирование работы устройств.

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Алгоритм. Инструкция.

Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.

Конструирование простых систем с обратной связью. Разработка конструкций

Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Конструирование простых систем с обратной связью.

## 7 класс

**Теоретические сведения.** Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

**Практические работы.** Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

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. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

## **8 класс.**

**Теоретические сведения.** Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.

Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства.

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Мясо птицы. Мясо животных.

Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.

Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность.

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.

**Практические работы.** Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического



анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.

Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Составление рационов для домашних животных, организация их кормления. Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.

Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

**ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (в редакции от 04.02.2020 г.)**

Разделы / модули	Классы обучения				
	5	6	7	8	9
<b>БАЗОВЫЕ МОДУЛИ</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>25</b>
<b>Производство и технологии</b>	+	+	+	+	+
<b>Технологии обработки материалов, пищевых продуктов</b>	+	+	+	+	-
<b>Компьютерная графика, черчение</b>	+	+	+	+	+
<b>Робототехника</b>	+	+	+	+	-
<b>3D-моделирование, прототипирование и макетирование</b>	+	+	+	+	-
<b>Автоматизированные системы</b>	-	+	+	+	-
<b>Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности</b>	+	+	+	+	+
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>	-	-	-	+	+
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<i>Растениеводство / Животноводство</i>					
<i>Иные тематические модули (по выбору педагога / школы)</i>					
<b>ВСЕГО:</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>35</b>

**ПОУРОЧНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИИ  
5 КЛАСС**

<b>Предмет</b>			
<b>Технология</b>		<b>Технология. 5 класс (Казакевич в. М., Пичугина Г. В., Семёнова Г. Ю.)</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Производство и технологии – 6 часов.</b>		
	1.	Введение в Технологию.	1
2.	2.	Естественная и искусственная окружающая среда – техносфера.	1
3.	3.	Производство и труд как его основа. Современные средства труда.	1
4.	4.	Сущность технологии в производстве. Виды технологий.	1
5.	5.	Характеристика технологии и технологическая документация.	1
6.	6.	Способы представления технической и информации. Техническое задание. Технические условия.	1
7.	<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.</b> Подраздел: "Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи. Художественные ремёсла"- <b>6 часов.</b>		
	1.	Узорное ткачество.	1
8.	2.	Узорное ткачество. Выполнение макета.	1
9.	3.	Домашние ремёсла. Разновидности ткачества и плетения.	1
10	4.	Плетение элементов народного костюма: косиц, обор и гашников. Ткачество «Дёрганье».	1
11	5.	Плетение элементов интерьера: циновок, половичков, ковриков.	1
12	6.	Плетение орудий труда: сетей, сумок и пр. Техника плетения челноком - "филе".	1
13	<b>Технологии</b>	Проект «Плетение пояса для русской рубашки -	1

	<b>творческой, проектной и исследовательской деятельности – 2 часа.</b>	1.	плетение дёрганцев". Проектирование материального продукта.	
14		2.	Проект «Плетение пояса для русской рубашки - плетение дёрганцев"	1
15	<b>Компьютерная графика, черчение – 2 часа.</b>	1.	Исследования записи информации в народном творчестве. Шитьё легкими швами.	1
16		2.	Разработка схем для вышивки. Методы перевода рисунка на ткань.	1
17	<b>Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.</b> Подраздел: "Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи. Художественные ремёсла"- 2 часа.	1.	Национальная идентичность строчек. Почтовый русский шов и японская вышивка «сашико».	1
18		2.	Двусторонняя строчка. Техника выполнения «контурной вышивки».	1
19	<b>«Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов» - 4 часа.</b>	1.	Что такое техника и её классификация.	1
20		2.	Инструменты механизмы и технические устройства.	1
21		3.	Конструирование и моделирование техники. Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской.	1
22		4.	Простые механизмы как часть технологических систем.	1
23	<b>Компьютерная графика, черчение – 4 часа.</b>	1.	Способ материального представления и записи визуальной информации	1
24		2.	Виды конструкционных материалов и их свойства.	1
25		3.	Чертёж, эскиз и технический рисунок	1
26		4.	Чертёж, эскиз и технический рисунок.	1
27	<b>«Технологии</b>		Виды и особенности свойств текстильных	1

	<b>получения, обработки, преобразования и использования материалов» - 14 часов.</b>	1.	материалов. Виды материалов. Что такое сырьё.	
28		2.	Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы.	1
29		3.	Текстильные волокна и материалы, их производство.	1
30		4.	Свойства текстильных материалов и их сравнение.	1
31		5.	Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи. Раскладка выкройки, нанесение размеров на заготовки.	1
32		6.	Методы раскроя изделия. Технология резания. Т/б. Припуски и допуски.	1
33		7.	Технологии механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов. Примеры соединения деталей изделия между собой ручным способом.	1
34		8.	Технологическая последовательность ручных работ. Контроль качества выполненных работ.	1
35		9.	Научная организация рабочего места и труда при работе на машине или станке.	1
36		10.	Технологии подготовки оборудования к работе.	1
37		11.	Технологии выполнения машинных работ. Т/б.	1
38		12.	Технологии выполнения машинных работ.	1
39		13.	Окончательная отделка изделия. Влажно-тепловая обработка. Прессование. Т/б.	1
40		14.	Анализ качества изделия. Окончательная обработка изделия.	1
41	<b>«Методы и средства творческой и проектной деятельности» - 2 часа.</b>	1.	Проект «Прихватка», «Подставка под горячее блюдо с мозаикой». Технологии изготовления проектного продукта.	1
42		2.	Проект «Прихватка», «Подставка под горячее блюдо с мозаикой».	1
43	<b>«Технологии обработки пищевых продуктов. Кулинария» - 8 часов.</b>	1.	Основы рационального питания. Физиология и гигиена питания.	1
44		2.	Технология сервировки стола. Правила этикета. Правила поведения за столом.	1
45		3.	Бутерброды и горячие напитки. Т/б.	1
46		4.	Бутерброды и горячие напитки.	1

47	5.	Блюда из яиц. Методы определения качества.	1
48	6.	Блюда из яиц.	1
49	7.	Технологии механической обработки овощей и фруктов.	1
50	8.	Технологии кулинарной обработки овощей и фруктов.	1
51	<b>«Методы и средства творческой и проектной деятельности» - 2 часа.</b>	1. Проект «Воскресный завтрак» или «Новая пицца» Заключительный этап. Презентация, доклад к проекту.	1
52	2.	Оценка результатов проектной деятельности.	1
53	<b>«Технологии животноводства» - 2 часа.</b>	1. Животные как объект технологий.	1
54	2.	Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей.	1
55	<b>«Технологии растениеводства» - 6 часов.</b>	1. Характеристика и классификация культурных растений	1
56	2.	Общая технология выращивания культурных растений	1
57	3.	Общая технология выращивания культурных растений	1
58	4.	Технологии использования дикорастущих растений.	1
59	5.	Исследования культурных растений и опыты с ними	1
60	6.	Исследования культурных растений и опыты с ними	1
61	<b>Робототехника – 6 часов.</b>	1. Введение в робототехнику. Знакомство с роботами LEGO MINDSTORMS EV3 EDU. Правила обращения с роботами.	1
62	2.	От механической игрушки до робототехнических устройств.	1
63	3.	Конструирование механической игрушки.	1
64	4.	Конструирование собственной модели механической игрушки из картона – турникмена, механической руки и др.	1
65	5.	Сборка простейшей модели механической игрушки из картона – турникмена, механической руки и др.	1
66	6.	Управление робототехническими устройствами. Программирование роботов. Программирование и испытание собственной модели робота.	1
67	<b>«Методы и средства творческой и проектной деятельности» -</b>	Анализ проектной деятельности.	1

	<b>2 часа.</b>	1.		
68		2.	Современные тенденции развития техносферы.	1
	<b>ВСЕГО:</b>			68

**ПОУРОЧНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИИ  
6 КЛАСС**

Вариант 1

<b>Предмет</b>		<b>Вариант Девочки</b>		
		<b>Технология. 6 класс (Казакевич в. М., Пичугина Г. В., Семёнова Г. Ю.)</b>		
<b>№ п/п</b>	<b>№ п/п в разделе</b>	<b>Тема урока</b>		<b>Кол-во часов</b>
<b>1 раздел. Методы и средства творческой проектной деятельности – 4 часа.</b>				
1.	1	Введение в творческий проект. Организация проектной деятельности – подготовительный этап.		1
2	2	Разработка технологической документации – конструкторский этап.		1
3.	3	Технологии изготовления проектного продукта – технологический этап.		1
4.	4	Заключительный этап. Анализ результатов проектной деятельности.		1
<b>2 раздел. Технологии художественной обработки материалов (древесина, текстиль)- 6 часов.</b>				
5.	1	Вязание. Материалы и инструменты для вязания.		1
6.	2	Основные виды петель при вязании.		1
7.	3	Технологии вязания полотна. Чтение схем.		1
8.	4	Технологии вязания по кругу или по схеме.		1
9.	5	Создание схем для вязания с помощью компьютера.		1
10.	6	Вязание итогового изделия или образца		1
<b>3 раздел. Основы производства – 2 часа.</b>				
11.	1	Труд как основа производства. Предметы труда.		1
12.	2	Сырье как предмет труда. Разновидности сырья.		1
<b>4 раздел. Современные и перспективные технологии – 6 часов.</b>				
13.	1	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.		1
14.	2	Техническая документация. Основные виды конструкторской документации.		1
15.	3	Графические документы и их оформление.		1
16.	4	Эскизы, схемы, чертежи - форма отображения будущего изделия.		1
17.	5	Техническая документация. Основные виды технологической документации.		1
18.	6	Технологические карты. Разработка технологических карт изготовления изделий.		1

<b>5 раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов - 6 часов.</b>			
19.	1	Технологии резания	1
20.	2	Технологии пластического формования материалов	1
21.	3	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1
22.	4	Технологии соединения деталей с помощью клея.	1
23.	5	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.	1
24.	6	Технологии наклеивания покрытий, окрашивания и лакирования.	1
<b>1 раздел. Методы и средства творческой проектной деятельности – 2 часа.</b>			
25.	1	Проект «Изготовление бытового изделия из текстильных материалов, используя соединения на липучке»	1
26.	2	Проект «Изготовление бытового изделия из текстильных материалов, используя соединения на липучке»	1
<b>6 раздел. Технологии получения, обработки и использования информации – 6 часов.</b>			
27.	1	Восприятие информации. Кодирование информации.	1
28.	2	Сигналы и знаки при кодировании информации.	1
29.	3	Способы кодирования информации. Назад к Пифагору - числовой.	1
30.	4	Символы как средство кодирования информации.	
31.	5	Тайная жизнь символов.	1
32.	6	Примеры кодирования информации. Графический метод.	1
<b>7 раздел. Элементы техники и машин – 6 часов.</b>			
33.	1	Понятие о технической системе.	1
34.	2	Рабочие органы и двигатели технических систем (машин).	1
35.	3	Механическая трансмиссия в технических системах.	1
36.	4	Виды передаточных механизмов швейной машины	1
37.	5	Устройство передаточных механизмов швейной машины	1
38.	6	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах.	1
<b>5 раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов - 8 часов.</b>			
39.	1	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами.	1
40.	2	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами.	1
41.	3	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.	1
42.	4	Технологии механического соединения деталей конструкционных материалов.	1
43.	5	Технологии наклеивания покрытий, окрашивания и лакирования изделий из древесины и металла.	1
44.	6	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.	1



45.	7	Нанесение покрытий на изделия из конструкционных материалов	1
46.	8	Технология окрашивания изделий из древесины и металла.	1
<b>8 раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии- 2 часа.</b>			
47.	1	Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.	1
48.	2	Преобразование и использование тепловой энергии. Проектная работа «Контейнер для хранения овощей».	1
<b>9 раздел. Технологии обработки пищевых продуктов – 8 часов.</b>			
49.	1	Основы рационального (здорового) питания.	1
50.	2	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	1
51.	3	Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. «Определение примесей крахмала в сметане или йогурте».	1
52.	4	Блюда из молока и кисломолочных продуктов.	1
53.	5	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур.	1
54.	6	Блюда из круп.	1
55.	7	Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.	1
56.	8	Блюда из макаронных изделий.	1
<b>1 раздел. Методы и средства творческой проектной деятельности – 2 часа.</b>			
57.	1	Проект «Блюдо для Воскресного обеда».	1
58.	2	Проект «Блюдо для Воскресного обеда».	1
<b>10 раздел. Социальные технологии – 4 часа.</b>			
59.	1	Виды социальных технологий	1
60.	2	Технологии коммуникации	1
61.	3	Структура процесса коммуникации.	1
62.	4	Волонтерское движение. Помощь для нуждающихся.	1
<b>11 раздел. Технологии растениеводства - 4 часа.</b>			
63.	1	Дикорастущие растения, используемые человеком. Определение групп дикорастущих растений	1
64.	2	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.	1
<b>12 раздел. Технологии животноводства – 4 часа.</b>			
65.	1	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы	1
66.	2	Технологические процессы при уходе за домашним питомцем»	1
67.	3	Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.	1
68.	4	Подсчёт расходов на содержание домашнего питомца	1
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>68</b>

**ПОУРОЧНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИИ  
6 КЛАСС**

**Вариант 2**

	<b>Предмет</b>	<b>Вариант Девочки</b>	
		<b>Технология. 6 класс (Казакевич в. М., Пичугина Г. В., Семёнова Г. Ю.)</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>№ п/п в разделе</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1 раздел. Методы и средства творческой проектной деятельности – 4 часа.</b>			
1.	1	Введение в творческий проект. Творческий проект «Комната моей мечты». Организация проектной деятельности – подготовительный этап.	1
2	2	Разработка технологической документации – конструкторский этап.	1
3.	3	Технологии изготовления проектного продукта – технологический этап.	1
4.	4	Заключительный этап. Анализ результатов проектной деятельности.	1
<b>2 раздел. Компьютерная графика, черчение – 4 часа.</b>			
5.	1	Основы графического дизайна. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Творческая работа «Макет плафона светильника в технике «оригами»», «Макет плафона светильника в технике «силуэтное вырезание» (фонарик)	1
6.	2	Построение графических изображений механизмов. Способы представления технической и технологической информации.	1
7.	3	Моделирование. Понятие модели. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	1
8.	4	Векторные и растровые изображения графических объектов.	1
<b>2 раздел. Технологии художественной обработки материалов (древесина, текстиль)- 6 часов.</b>			
9.	1	Вязание. Материалы и инструменты для вязания.	1
10.	2	Основные виды петель при вязании.	1
11.	3	Технологии вязания полотна. Чтение схем.	1
12.	4	Технологии вязания по кругу или по схеме. «Гиперболическое вязание».	1
13.	5	Создание схем для вязания с помощью компьютера.	1
14.	6	Вязание итогового изделия или образца. Творческая работа «Бабушкин квадрат», «Веселые приключения гиперболического вязания - аквариум»	1
<b>3 раздел . 3D-моделирование, прототипирование и макетирование- 4 часа.</b>			
15.	1	Графические редакторы трехмерного проектирования. Творческая работа «Разработка рисунка вязания 3D»	1

16.	2	Основы трехмерного проектирования	1
17.	3	Изготовление объемных деталей методом 3D-прототипирования и макетирования. «Вязальные приключения с математическими плоскостями».	1
18.	4	Изготовление объемных деталей методом 3D-прототипирования и макетирования. Творческая работа «Гравитационные воронки Вселенной в технике вязания крючком по кругу»,	1
<b>3 раздел. Основы производства – 2 часа.</b>			
19.	1	Труд как основа производства. Предметы труда.	1
20.	2	Сырье как предмет труда. Разновидности сырья.	1
<b>4 раздел. Современные и перспективные технологии – 6 часов.</b>			
21.	1	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1
22.	2	Техническая документация. Основные виды конструкторской документации.	1
23.	3	Графические документы и их оформление.	1
24.	4	Эскизы, схемы, чертежи - форма отображения будущего изделия. Творческая работа «Швейное изделие»	1
25.	5	Техническая документация. Основные виды технологической документации.	1
26.	6	Технологические карты. Разработка технологических карт изготовления изделий.	1
<b>5 раздел. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов- 6 часов.</b>			
27.	1	Технологии резания	1
28.	2	Технологии пластического формования материалов	1
29.	3	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1
30.	4	Технологии соединения деталей с помощью клея.	1
31.	5	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.	1
32.	6	Технологии наклеивания покрытий, окрашивания и лакирования.	1
<b>1 раздел. Методы и средства творческой проектной деятельности – 2 часа.</b>			
33.	1	Проект «Изготовление бытового изделия из текстильных материалов, используя соединения на липучке»	1
34.	2	Проект «Изготовление бытового изделия из текстильных материалов, используя соединения на липучке»	1
<b>6 раздел. Технологии получения, обработки и использования информации – 6 часов.</b>			
35.	1	Восприятие информации. Кодирование информации.	1
36.	2	Сигналы и знаки при кодировании информации.	1
37.	3	Способы кодирования информации. Назад к Пифагору – числовой метод.	1
38.	4	Символы как средство кодирования информации. Творческая работа «Символы ухода за текстильными изделиями»	

39.	5	Тайная жизнь символов. «Штрихкоды товаров».	1
40.	6	Примеры кодирования информации. Графический метод.	1
<b>7 раздел. Элементы техники и машин – 4 часа.</b>			
41.	1	Понятие о технической системе.	1
42.	2	Рабочие органы и двигатели технических систем (машин).	1
43.	3	Виды и устройство передаточных механизмов швейной машины	1
44.	4	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах.	1
<b>5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов- 4 часа.</b>			
45.	1	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами.	1
46.	2	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами.	1
47.	3	Технологии механического соединения деталей конструкционных материалов.	1
48.	4	Технологии наклеивания покрытий, окрашивания и лакирования изделий из древесины и металла.	1
<b>8 раздел. Технологии получения, преобразования и использования энергии- 2 часа.</b>			
49.	1	Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.	1
50.	2	Преобразование и использование тепловой энергии. Проектная работа «Контейнер для хранения овощей».	1
<b>9 раздел. Технологии обработки пищевых продуктов – 8 часов.</b>			
51.	1	Основы рационального (здорового) питания.	1
52.	2	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	1
53.	3	Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. «Определение примесей крахмала в сметане или йогурте».	1
54.	4	Блюда из молока и кисломолочных продуктов.	1
55.	5	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур.	1
56.	6	Блюда из круп.	1
57.	7	Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.	1
58.	8	Блюда из макаронных изделий.	1
<b>1 раздел. Методы и средства творческой проектной деятельности – 2 часа.</b>			
59.	1	Проект «Блюдо для Воскресного обеда».	1
60.	2	Проект «Блюдо для Воскресного обеда».	1
<b>10 раздел. Социальные технологии – 2 часа.</b>			
61.	1	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации	1
62.	2	Структура процесса коммуникации. Волонтерское движение. Помощь для нуждающихся.	1
<b>11 раздел. Технологии растениеводства - 2 часа.</b>			

63.	1	Дикорастущие растения, используемые человеком. Определение групп дикорастущих растений.	1
64.	2	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.	1
<b>12 раздел. Технологии животноводства – 2 часа.</b>			
65.	1	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Подсчёт расходов на содержание домашнего питомца.	1
66.	2	Технологические процессы при уходе за домашним питомцем»	1
<b>13 раздел. Робототехника -2 часа.</b>			
67.	1	Среда программирования роботов.	1
68.	2	Управление мобильным роботом.	1
		ВСЕГО:	68

**ПОУРОЧНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИИ  
7 КЛАСС**

**Вариант 1**

№ п/п	Название темы, тема урока	Кол-во час.	Виды и формы контроля
1.	<b>Введение в предмет "Технология"</b>	1	Вводный. Обсуждение, наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения
	<b>Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>	5	
2.	Создание новых идей методом фокальных объектов	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
3.	Техническая документация в проекте	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
4.	Конструкторская документация	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
5.	Технологическая документация в проекте	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
6.	Творческий проект "Сувенир"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Производство</b>	4	
7.	Современные средства ручного труда	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы

8.	Средства труда современного производства	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы Текущий.
9.	Агрегаты и производственные линии	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
10	Творческий проект "Буклет"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Технология</b>	<b>4</b>	
11	Культура производства	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
12	Технологическая культура производства.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
13	Культура труда	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
14	Творческий проект "Домашнее рабочее место"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Техника</b>	<b>7</b>	
15	Двигатели. Воздушные двигатели.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
16	Гидравлические двигатели.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
17	Паровые двигатели.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
18	Тепловые машины внутреннего сгорания.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
19	Реактивные и ракетные двигатели.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
20	Электрические двигатели	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
21	Творческий проект "Двигатель"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Технологии получения обработки, преобразования и использования материалов</b>	<b>10</b>	
22	Производство металлов.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения,

			контроль выполнения практической работы
23	Производство древесных материалов.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
24	Производство синтетических материалов и пластмасс.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
25	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
26	Свойства искусственных волокон	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
27	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
28	Производственные технологии пластического формования материалов	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
29	Физико-химические и термические технологии обработки материалов	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
30	Этапы творческого проекта "Изделие из пластичного материала папье-маше"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
31	Творческий проект "Изделие из пластичного материала папье-маше"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Технология приготовления мучных изделий</b>	<b>5</b>	
32	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
33	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
34	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
35	Этапы творческого проекта "Кулинарная	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль

	книга. Мучные изделия"		выполнения практической работы
36	Творческий проект "Кулинарная книга. Мучные изделия"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов</b>	<b>6</b>	
37	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
38	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
39	Морепродукты	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
40	Рыбные консервы и пресервы	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
41	Этапы творческого проекта "Кулинарная книга. Блюда из рыбы и морепродуктов"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
42	Творческий проект "Кулинарная книга. Блюда из рыбы и морепродуктов"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Технология получения, преобразования и использования энергии</b>	<b>4</b>	
43	Энергия магнитного поля	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
44	Энергия электрического тока	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
45	Энергия электромагнитного поля	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
46	Творческий проект "Учебный стенд"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Технология получения, обработки и использования информации</b>	<b>5</b>	
47	Источники и каналы получения информации	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы



48	Метод наблюдения в получении новой информации.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
49	Технические средства проведения наблюдений	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
50	Опыты или эксперименты для получения новой информации	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
51	Творческий проект "Развитие и поведение домашнего животного(растения)"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Технология растениеводства</b>	<b>7</b>	
52	Грибы, их значение в природе и жизни человека.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
53	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
54	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
55	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
56	Безопасные технологии сбора и заготовки грибов	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
57	Этапы творческого проекта "Домашняя грибная ферма"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
58	Творческий проект "Домашняя грибная ферма"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека</b>	<b>6</b>	
59	Корма для животных.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
60	Состав кормов и их питательность.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы

61	Составление рационов кормления.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
62	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
63	Этапы творческого проекта "Рацион питания домашних животных"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
64	Творческий проект "Рацион питания домашних животных"	1	Тематический. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
	<b>Социальные технологии</b>	<b>4</b>	
65	Назначение социологических исследований.	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
66	Технология опроса: анкетирование	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
67	Технология опроса: интервью	1	Текущий. Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения, контроль выполнения практической работы
68	Обобщающий урок по курсу Технологии за 7 класс	1	Итоговый
	<b>ВСЕГО</b>	<b>68</b>	

**ПОУРОЧНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИИ  
7 КЛАСС**

**Вариант 2**

№	Предмет	Вариант Девочки	
		Технология. 7 класс (Казакевич в. М., Пичугина Г. В., Семёнова Г. Ю.)	
	№ п/п в разделе	Тема урока	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности-5 часов.</b>			
1.	1.	Методы и средства решения проектных задач.	1
2.	2.	Подготовка проектно-конструкторской документации в проекте	1
3.	3.	Конструкторская и техническая документация в проекте	1
4.	4.	Технологическая документация	1
5.	5.	Творческий проект «Сувенир «Подушки «бискорню»»	1
<b>Раздел 2. Технологии получения и преобразования конструкционных материалов искусственного происхождения -9 часов</b>			

6.	1.	Виды и свойства материалов искусственного происхождения	1
7.	2.	Инструменты и оборудование для обработки материалов искусственного происхождения.	1
8.	3.	Современные технологии получения материалов. Технические условия.	1
9.	4.	Технологии обработки конструкционных материалов искусственного происхождения.	1
10.	5.	Технологии обработки конструкционных материалов искусственного происхождения.	1
11.	6.	Технологическая карта. Инструкция. Технологические карты для проекта «Сувенир».	1
12.	7.	Способы и приемы обработки конструкционных материалов искусственного происхождения.	1
13.	8.	Технологии художественной обработки конструкционных материалов. Изготовление материального продукта- сувенира.	1
14.	9.	Технологии художественной обработки конструкционных материалов. Контроль качества.	1
<b>Раздел 3 . Социальные технологии - 4 часа.</b>			
15.	1.	Назначение социологических исследований.	1
16.	2.	Технологии опроса: анкетирование.	1
17.	3.	Технологии опроса: интервью.	1
18.	4.	Подготовка и проведение опроса.	1
<b>Раздел 1. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности- 2 часа</b>			
19.	1.	Анализ и оценка результатов проектной деятельности.	1
20.	2.	Подготовка материала оценивания продукта проекта.	1
<b>Раздел 4. Технологии получения, преобразования и использования энергии-4 часа.</b>			
21.	1.	Энергия магнитного и электромагнитного поля.	1
22.	2.	Энергия электромагнитного поля. «Музыкальный инструмент – Терменвокс».	1
23.	3.	Энергия электрического тока.	1
24.	4.	Энергия электрического поля. «Электроактиватор для получения «живой» и «мертвой» воды».	1
<b>Раздел 5. Техника- 6 часов.</b>			
25.	1.	Воздушные, гидравлические, паровые двигатели и современные технологии содержания жилья.	1
26.	2.	Тепловые двигатели внутреннего сгорания.	1
27.	3.	Электрические двигатели. «Транспорт – 2050».	1
28.	4.	Реактивные и ракетные двигатели.	1
29.	5.	Творческая работа «Изделие с использованием электротехнических элементов и устройств»	1

30.	6.	Игрушка «Электронные качели - перекладина», «Забавный гимнаст», «Светильник к Рождеству»	1
<b>Раздел 6 . Технологии получения, обработки и использования информации-4 часа.</b>			
31.	1.	Источники и каналы получения информации.	1
32.	2.	Метод наблюдения и получения новой информации.	1
33.	3.	Технические средства проведения наблюдений.	1
34.	4.	Опыты или эксперименты для получения новой информации. Творческий проект "Развитие и поведение домашнего животного (растения)"	1
<b>Раздел 7. Технология приготовления мучных изделий-8 часов.</b>			
35.	1.	Пищевая ценность продуктов питания. Для чего мы едим.	1
36.	2.	Способы обработки продуктов питания.	1
37.	3.	Технологии производства продуктов питания. Технологии общественного питания.	1
38.	4.	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста	1
39.	5.	Технологии приготовления продукта из теста на основе технологической документации.	1
40.	6.	«Хлеб наш насущный». Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.	1
41.	7.	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	1
42.	8.	«Превращение процесса разложения в процесс созидания». Изготовление изделия по заданному алгоритму.	1
<b>Раздел 8. Технологии получения обработки рыбы и морепродуктов- 4 часа.</b>			
43.	9	Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы.	1
44.	10.	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.	1
45.	11.	Морепродукты. Консервы и пресервы.	1
46.	12	Творческий проект "Кулинарная книга. Блюда из рыбы и морепродуктов".	1
<b>Раздел 9. Компьютерная графика и черчение-3 часа</b>			
47.	1.	Оформление конструкторской документации.	1
48.	2.	Построение комплексных чертежей. Эскизы и чертежи». Техническое задание. Разработка пакета документации для	1

		проекта «Тоннельный буклет»	
49.	3.	Программное обеспечение для 3D-прототипирования и макетирования. Разработка творческого проекта «Тоннельный буклет»	1
<b>Раздел 10. Технологии животноводства -4 часа.</b>			
50.	1.	Корма для животных. Состав кормов и их питательность.	1
51.	2.	Этапы творческого проекта "Рацион питания домашних животных"	1
52.	3.	Состав рационов кормления. Подготовка к скармливанию.	1
53.	4.	Творческий проект "Рацион питания домашних животных"	1
<b>Раздел 11. Технологии растениеводства -4 часа.</b>			
54.	1.	Грибы, их значение в природе и жизни человека. Творческий проект "Домашняя грибная ферма"	1
55.	2.	Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.	1
56.	3.	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.	1
57.	4.	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешенок.	1
<b>Раздел 10 . Производство и технологии – 8 часов.</b>			
58.	1.	Понятие «технологии». Понятие о технологических системах.	1
59.	2.	Развитие технологий. Источники развития технологий.	1
60.	3.	Организация современного производства.	1
61.	4.	Промышленные технологии. Управление в современном производстве	1
62.	5.	Автоматизация производственных процессов.	1
63.	6.	Способы представления технической и технологической информации	1
64.	7.	Проектирование промышленных изделий.	1
65.	8.	Методы проектирования, конструирования , моделирования. Творческая работа «Учебный стенд»	1
<b>Раздел 11. Робототехника- 3 часа.</b>			
66.	1.	Промышленная робототехника. Швейное производство.	1
67.	2.	Программирование и управление мобильными роботами.	1
68.	3.	Конструирование и программирование робототехнических Устройств.	1
		ВСЕГО:	68

## Вариант 1

№	Предмет	Вариант: Мальчики	
		Технология. 8 класс (Казакевич в. М., Пичугина Г. В., Семёнова Г. Ю.)	
	№ п/п в разделе	Тема урока	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Компьютерная графика, черчение – 4 часа.</b>			
1.	1.	Построение сборочных чертежей.	1
2.	2.	Построение сборочных чертежей.	1
3.	3.	Компьютерное моделирование.	1
4.	4.	Компьютерное моделирование.	1
<b>Раздел 2. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование – 4 часа.</b>			
5.	1.	3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами	1
6.	2.	3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами	1
7.	3.	Промышленные технологии 3D-печати	1
8.	4.	Промышленные технологии 3D-печати	1
<b>Раздел 3. Автоматизированные системы – 3 часа.</b>			
9.	1.	Основы электротехники и электроники.	1
10.	2.	Конструирование и моделирование САПР.	1
11.	3.	Системы автономного управления.	1
<b>Раздел 4. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов – 4 часа.</b>			
12.	1.	Виды и свойства материалов с заданными свойствами.	1
13.	2.	Виды и свойства материалов с заданными свойствами.	1
14.	3.	Технологии обработки и преобразования материалов с заданными свойствами.	1
15.	4.	Технологии обработки и преобразования материалов с заданными свойствами.	1
<b>Раздел 5. Технологии художественной обработки материалов – 2 часа.</b>			
16.	1.	Технологии художественной обработки материалов.	1
17.	2.	Технологии художественной обработки материалов.	1
<b>Раздел 6. Производство и технологии – 4 часа.</b>			
18.	1.	Классификация технологий.	1
19.	2.	Технологии материального производства.	1
20.	3.	Классификация информационных технологий.	1
21.	4.	Доклад «Материалы, обладающие памятью». Реферат «Перспективы роботизации в сельском хозяйстве»	1
<b>Раздел 7. Технологии в сфере услуг - 4 часа.</b>			
22.	1.	Сфера бытового обслуживания населения.	1
23.	2.	Основные категории рыночной экономики.	1
24.	3.	Основы маркетинга. Маркетинг как основа управления	1

		рынком.	
25.	4.	Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.	1
<b>Раздел 8. Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся – 4 часа.</b>			
26.	1.	Характеристика современного рынка труда	1
27.	2.	Современные требования к кадрам.	1
28.	3.	Диагностика профессиональных интересов и склонностей.	1
29.	4.	Ключевые отрасли экономики и перспективы их развития в регионе проживания	1
<b>Раздел 9. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности – 5 часов.</b>			
30.	1.	Реализации интересов потребителей в процессе проектной деятельности.	1
31.	2.	Специфика разработки и реализации различных типов проектов.	1
32.	3.	Подготовка проектной документации.	1
33.	4.	К/р. Оформление проектной документации.	1
34.	5.	Современные социальные технологии и средства коммуникации.	1
	<b>Итого:</b>		<b>34</b>

## Вариант 2

№	Предмет	Вариант: Девочки	
		<b>Технология. 8 класс (Казакевич в. М., Пичугина Г. В., Семёнова Г. Ю.)</b>	
	№ п/п в разделе	Тема урока	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Производство и технологии – 4 часа.</b>			
1.	1.	Классификация технологий.	1
2.	2.	Технологии материального производства.	1
3.	3.	Классификация информационных технологий.	1
4.	4.	Доклад «Материалы, обладающие памятью». Реферат «Перспективы роботизации в сельском хозяйстве»	1
<b>Раздел 2. Технологии в сфере услуг - 4 часа.</b>			
5.	1.	Сфера бытового обслуживания населения.	1
6.	2.	Основные категории рыночной экономики.	1

7.	3.	Основы маркетинга. Маркетинг как основа управления рынком.	1
8.	4.	Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.	1
<b>Раздел 3. Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся – 4 часа.</b>			
9.	1.	Характеристика современного рынка труда	1
10.	2.	Современные требования к кадрам.	1
11.	3.	Диагностика профессиональных интересов и склонностей.	1
12.	4.	Ключевые отрасли экономики и перспективы их развития в регионе проживания	1
<b>Раздел 4. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности – 5 часов.</b>			
13.	1.	Реализации интересов потребителей в процессе проектной деятельности.	1
14.	2.	Специфика разработки и реализации различных типов проектов.	1
15.	3.	Подготовка проектной документации.	1
16.	4.	К/р. Оформление проектной документации.	1
17.	5.	Современные социальные технологии и средства коммуникации.	1
<b>Раздел 5. Компьютерная графика, черчение – 4 часа.</b>			
18.	1.	Построение сборочных чертежей.	1
19.	2.	Построение сборочных чертежей.	1
20.	3.	Компьютерное моделирование.	1
21.	4.	Компьютерное моделирование.	1
<b>Раздел 6. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование – 4 часа.</b>			
22.	1.	3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами	1
23.	2.	3D-моделирование изделий из материалов с заданными свойствами	1
24.	3.	Промышленные технологии 3D-печати	1
25.	4.	Промышленные технологии 3D-печати	1
<b>Раздел 7. Автоматизированные системы – 3 часа.</b>			
26.	1.	Основы электротехники и электроники.	1
27.	2.	Конструирование и моделирование САПР.	1
28.	3.	Системы автономного управления.	1
<b>Раздел 8. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов – 4 часа.</b>			
29.	1.	Виды и свойства материалов с заданными свойствами.	1
30.	2.	Виды и свойства материалов с заданными свойствами.	1
31.	3.	Технологии обработки и преобразования материалов с заданными свойствами.	1
32.	4.	Технологии обработки и преобразования материалов с заданными свойствами.	1
<b>Раздел 9. Технологии художественной обработки материалов – 2 часа.</b>			



33.	1.	Технологии художественной обработки материалов.	1
34.	2.	Технологии художественной обработки материалов.	1
	<b>Итого:</b>		<b>34</b>