

**РАССМОТРЕНА И  
СОГЛАСОВАНА**

На заседании МО  
Протокол № 1  
От 30.08.2023 г.

**ПРИНЯТА НА  
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ  
СОВЕТЕ**

Протокол № 1  
От 30.08.2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы  
Плотникова В.В.  
Приказ № 18  
От 01.09.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету  
**«ТЕХНОЛОГИЯ»**

**8 класс**

на **2023-2024 учебный год**

**Составитель:**  
**Бушуева Ю.Н.**  
учитель технологии

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ».....	3
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ».....	17
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.....	22

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Технология» относится к предметной области «Технология» планируемые результаты освоения учебной области «Технология» обеспечивают:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология» отражают:

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;

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

Таким образом, предметные результаты включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Таблица 1. Предметные результаты освоения обучающимися учебного предмета «Технология»**

<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>	
<b>Выпускник научится:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;</li><li>• называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения,</li></ul>	<b>Выпускник получит возможность научиться:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и</i></li></ul>

<p>биотехнологии, нанотехнологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.</li> </ul>	<p><i>обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</i></p>
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b></p>	
<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>• оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;</li> <li>• прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;</li> <li>• 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;</li> <li>• проводить оценку и испытание полученного продукта;</li> <li>• проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;</li> <li>• описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</li> <li>• анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;</li> <li>• проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих: <ul style="list-style-type: none"> <li>• изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;</li> <li>• модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;</li> <li>• определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде(конструкторе);</li> <li>• встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;</i></li> <li>• <i>модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;</i></li> <li>• <i>технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</i></li> <li>• <i>оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;</li> <li>• проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:</li> <li>• оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);</li> <li>• обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;</li> <li>• разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;</li> <li>• проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:</li> <li>• планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);</li> <li>• планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;</li> <li>• разработку плана продвижения продукта;</li> <li>• проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).</li> </ul>	
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>	
<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,</li> <li>• характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,</li> <li>• разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,</li> <li>• характеризовать группы предприятий региона проживания,</li> <li>• характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,</li> <li>• анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,</li> <li>• анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории,</li> </ul>	<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;</li> <li>• анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,</li> <li>• 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,</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p><i>производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</i></p>
---	--

## **Результаты освоения учебного предмета «Технология» по годам обучения**

### **6 класс**

#### **По завершении учебного года обучающийся:**

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

### **7 класс**

#### **По завершении учебного года обучающийся:**

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

## **8 класс**

### **По завершении учебного года обучающийся:**

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта; описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования /проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы, на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

Таким образом, **предметные результаты** освоения учебного предмета «Технология» в соответствии с ФГОС ООО и в рамках реализации ООП ООО МКОУ «Инюшинская средняя общеобразовательная школа» нацелены на:

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

ФГОС ООО предъявляет требования к личностным и метапредметным результатам освоения ООП ООО при изучении учебных предметов, включая учебный предмет «Технология».

**Таблица 2. Требования к результатам освоения обучающимися ООП ООО**

<i>Личностные результаты</i>	<i>Метапредметные результаты</i>	<i>Предметные результаты</i>
Включают: • готовность и способность обучающихся к	Включают: • освоение обучающимися	Включают: • освоенные обучающимися в ходе



<p>саморазвитию и личностному самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание;</li> <li>• способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.</li> </ul>	<p>межпредметных понятий и универсальных учебных действий (далее УУД) - регулятивные, познавательные, коммуникативные;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике;</li> <li>• самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;</li> <li>• построение индивидуальной образовательной траектории.</li> </ul>	<p>изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.</li> </ul>
---	---	--

**Личностные результаты** освоения обучающимися учебных предметов, включая учебный предмет «Технология», в рамках реализации ООП МКОУ «Инюшинская СОШ» включают:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения обучающимися учебных предметов, включая учебный предмет «Технология», в рамках реализации ООП ООО:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

Далее в таблице 3 представлены планируемые **метапредметные результаты** освоения ООП ООО, формируемые при изучении учебных предметов, включая учебный предмет «Технология».

**Таблица 3. Метапредметные результаты**

Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li> <li>• идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</li> <li>• выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</li> <li>• ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;</li> <li>• формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;</li> <li>• обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.</li> </ul> <p>2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</li> <li>• обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• определять/находить, в том числе из</li> </ul>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;</li> <li>• выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</li> <li>• выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>• объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> <li>• выделять явление из общего ряда других явлений;</li> <li>• определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;</li> <li>• строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;</li> <li>• строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие</li> </ul>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять возможные роли в совместной деятельности;</li> <li>– играть определенную роль в совместной деятельности;</li> <li>– принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;</li> <li>– определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;</li> <li>– строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> <li>– корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</li> <li>– критически относиться к собственному мнению, с достоинством</li> </ul>

<p>предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);</li> <li>• выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;</li> <li>• составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</li> <li>• определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;</li> <li>• описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;</li> <li>• планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</li> </ul> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>• систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;</li> </ul>	<p>признаки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</li> <li>• самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;</li> <li>• вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;</li> <li>• 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);</li> <li>• выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;</li> <li>• делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.</li> </ul> <p>2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обозначать символом и знаком предмет и/или явление;</li> <li>• определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;</li> <li>• создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;</li> </ul>	<p>признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;</li> <li>– выделять общую точку зрения в дискуссии;</li> <li>– договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;</li> <li>– организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);</li> <li>– устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.</li> </ul> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;</li> <li>• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);</li> </ul>
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</li> <li>• оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</li> <li>• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;</li> <li>• работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;</li> <li>• устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;</li> <li>• сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</li> </ul> <p>4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;</li> <li>• анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;</li> <li>• свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</li> <li>• создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;</li> <li>• преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;</li> <li>• переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;</li> <li>• строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;</li> <li>• строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</li> <li>• ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</li> <li>• устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;</li> <li>• резюмировать главную идею текста;</li> <li>• преобразовывать текст, «переводя» его в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;</li> <li>• соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;</li> <li>• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;</li> <li>• принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;</li> <li>• создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;</li> <li>• использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;</li> <li>• использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;</li> <li>• делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.</li> </ul> <p>3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целенаправленно искать и использовать информационные</li> </ul>
--	--	--

<p>способы действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;</li> <li>обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;</li> <li>фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.</li> </ul> <p>5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;</li> <li>соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;</li> <li>принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;</li> <li>самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;</li> <li>ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;</li> <li>демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения</li> </ul>	<p>другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>критически оценивать содержание и форму текста.</li> </ul> <p>4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять свое отношение к природной среде;</li> <li>анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;</li> <li>проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;</li> <li>прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;</li> <li>распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;</li> <li>выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.</li> </ul> <p>5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;</li> <li>осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;</li> <li>формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;</li> </ul>	<p>ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;</li> <li>выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</li> <li>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.;</li> <li>использовать информацию с учетом этических и правовых норм;</li> <li>создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.</li> </ul>
--	---	--

психофизиологической реактивности).	соотносить полученные результаты поиска со	
	своей деятельностью.	

При изучении учебного предмета «Технология» обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе: систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов); заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

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

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

### 6 класс

**Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**

**1.1 Потребности и технологии (2 ч).** Понятие технологии. Цикл жизни технологии.

**1.4 Технологическая система (5 ч)** как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления.

**1.5 Производственные технологии (8 ч).** Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

**1.18 Экология жилья (6 ч).** Технологии содержания жилья. Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения. Взаимодействие со службами ЖКХ.

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

**2.3 Техники проектирования, конструирования, моделирования (9 ч).** Элементарные чертежи и эскизы, эскизы механизмов интерьера.. техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с проектной деятельностью). 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.*

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

**2.5 Опыт проектирования, конструирования, моделирования (29 ч).** 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).

Развитие технологий произвольно выбранной отрасли, удовлетворяющих группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.**

**3.1 (3 ч.)** Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих строительных технологий применяющихся на предприятиях региона, профессии в области строительства.

### 7 класс

**Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**

**1.4 Технологическая система (2 ч).** 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.

**1.5 Производственные технологии (7 ч).** 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.

**1.6 Автоматизация производства (2 ч).** Производственные технологии автоматизированного производства.

**1.10 Современные информационные технологии (2 ч).** (профессии в сфере информационных технологий)

**1.19 Энергетическое обеспечение нашего дома (4 ч).** Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

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

**2.2 Электрическая схема (17 ч).** Виды движения. Кинематические схемы. П.р Сборка электрических цепей по электрической схеме, анализ неполадок электрической цепи. Модификация и конструирование электрической цепи в соответствии с поставленной задачей.

Простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов. Процесс изготовления субъективно нового продукта. **Разработка проекта** освещение помещения , включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.

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

Оптимизация заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

**2.5 Опыт проектирования, конструирования, моделирования (26 ч).**

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.*

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

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.

**Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

**3.2 Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики (2 ч).** Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.

## **Блок 1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.**

**1.7 Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов (2 ч).** 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.

**1.8 Специфика социальных технологий (2 ч).** Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

**1.9 Современные промышленные технологии получения продуктов питания (1 ч).**

**1.10 Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта (1,5 ч),** история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

**1.11 Нанотехнологии (1 ч):** новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.

**1.12 Электроника (1 ч) (фотоника).** Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.

**1.13. Медицинские технологии (1 ч).** Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина.

**1.14. Генная инженерия (1 ч)** как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

**1.15 Управление в современном производстве (1 ч).** Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

**1.16 Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета (1 ч)** по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

**1.20 Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи (1 ч).**

## **Блок 2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.**

**2.3 Техники проектирования, конструирования, моделирования (2 ч).** 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. Виды технической и технологической документации.

**2.4 Способы продвижения продукта на рынке (1 ч).** Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

**2.5 Опыт проектирования, конструирования, моделирования (8,5 ч).** 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 образовательной организации).

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

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

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

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.

### **Блок 3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.**

**3.3 Производство материалов (0,5 ч)** на предприятиях региона проживания обучающихся.

**3.4 Производство продуктов питания (1 ч)** на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

**3.5 Понятия трудового ресурса (2 ч),** 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».

**3.6 Система профильного обучения (1 ч):** права, обязанности и возможности.

**3.7 Предпрофессиональные пробы (1 ч)** в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ блока	Разделы и темы программы	Кол-во часов по классам		
		6 класс	7 класс	8 класс
<b>I</b>	<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>13</b>
	1.1. Потребности и технологии	2		
	1.2. История развития технологий			
	1.3. Технологический процесс			
	1.4. Технологическая система	5	2	
	1.5. Производственные технологии	8	7	
	1.6. Автоматизация производства		2	
	1.7. Технологии получения материалов			1,5
	1.8. Социальные технологии			2
	1.9 Современные промышленные технологии получения продуктов питания			1
	1.10. Современные информационные технологии		2	
	Виды транспорта			1,5
	1.11. Нанотехнологии			1
	1.12. Электроника			1
	1.13. Медицинские технологии			1
	1.14. Генная инженерия			1
	1.15. Управление в современном производстве			1
	1.16. Мониторинг СМИ и ресурсов Интернет			1
	1.17. Технологии в сфере быта			
	1.18. Экология жилья	6		
	1.19. Энергетическое обеспечение нашего дома		4	
	1.20. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи			1
<b>II</b>	<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>11,5</b>
	2.1. Способы представления технической и технологической информации			
	2.2. Электрическая схема		17	
	2.3. Техники проектирования, конструирования, моделирования	9		2
	2.4. Способы продвижения продукта на рынке			1
	2.5. Опыт проектирования, конструирования, моделирования	29	26	8,5
<b>III</b>	<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5,5</b>
	3.1 Современные производственные технологии на предприятиях региона.	3		
	3.2 Производство и потребление энергии, профессии в сфере энергетики.		2	
	3.3 Производство материалов на предприятиях региона			0,5

	3.4 Производство продуктов питания на предприятиях региона				1
	3.5 Понятия трудового ресурса				2
	3.6 Система профильного обучения				1
	3.7 Профессиональные пробы				1
	<b>Резерв</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
	<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	<b>34</b>

## 6 КЛАСС

- темы 1 блока; 
  - темы 2 блока; 
  - темы 3 блока

№ урока	№ блока	Содержание теоретического обучения	Кол-во часов	№ блока	Содержание практической деятельности	Кол-во часов
1-2	Резерв	Введение.	1	Резерв	Вводный мониторинг. Понятие технологии	1
<i>1 блок. Потребности и технологии - 2 часа</i>						
3-4	1	Понятие технологии. Цикл жизни технологии.	1	1	Жизненный цикл технологии: формирование, эволюция, деградация	1
<i>1 блок. Технологическая система - 5 часов; 2 блок. Техники проектирования, конструирования, моделирования – 7 часов</i>						
5-6	1	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека..	1	1	Простые механизмы как часть технологических систем.	1
7-8	1	Входы и выходы технологической системы. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе	1	1	Составление блок-схем простых технологических систем.  (например настольная лампа, шариковая ручка и др.)	1
9-10	2	Понятие модели. Логика проектирования технологической системы	1	2	Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы.	1
11-12	2	Конструкции.	1	2	Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию. конструкции / механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям.	1
13-14	2	Моделирование.	1	2	Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	1
15-16	1	6. Робототехника.	1	2	<i>Робототехника и среда</i>	1

					конструирования.	
<b>1. Производственные технологии –8 часов; 2. Техники проектирования, конструирования, моделирования – 2 часа</b>						
17-18	<b>1</b>	Технология возведения зданий и сооружений	1	<b>1</b>	Разработка проектного замысла.	
19-20	<b>1</b>	Технологии ремонта зданий.	1	<b>1</b>	Виды ремонта и содержания зданий.	
21-22	<b>1</b>	Технологии ремонта сооружений.	1	<b>1</b>	Виды ремонта и содержания сооружений.	1
23-24	<b>2</b>	Чертежи и эскизы как способ предъявления технической информации.	1	<b>2</b>	3.Элементарные чертежи и эскизы, эскизы механизмов интерьера.	
25-26	<b>1</b>	Техника обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с проектной деятельностью).	1	<b>1</b>	Виды ремонта и содержания сооружений.	
<b>27-28</b>	<i>Резерв</i>	<b>Повторительно-обобщающий урок.</b>	<b>1</b>	<i>Резерв</i>	<b>Мониторинг по темам 1 полугодия.</b>	<b>1</b>
<b>1. Экология жилья – 6 часов; 2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 4 часа; 3. Современные производственные технологии на предприятиях региона – 2 часа.</b>						
29-30	<b>1</b>	Экология жилья.	1	<b>1</b>	Исследование способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения.	1
31-32	<b>1</b>	Технологии содержания жилья.	1	<b>1</b>	Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Бережливое использование ресурсов на примере коммунальных услуг.	1
33-34	<b>2</b>	Мини-проект «Дом, в котором я живу».	1	<b>2</b>	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей деятельности.	1
35-36	<b>1</b>	Взаимодействие со службами ЖКХ.	1	<b>1</b>	Решение задач на взаимодействие со службами ЖКХ.	1
37-38	<b>3</b>	Виды строительных работ и профессии. Обзор ведущих строительных технологий.	1	<b>2</b>	Этапы проекта: поисковый, аналитический, презентационный.	1
39-40	<b>3</b>	Новы профессии на предприятиях нашего региона: портрет специалиста.	1	<b>2</b>	Защита проекта.	1
<b>2.Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 25 часов;</b>						

**3. Современные производственные технологии на предприятиях региона – 2 часа.**

41-42	<b>2</b>	Этапы творческой деятельности.	1	<b>3</b>	Построение образовательных траекторий профессионального самоопределения.	1
43-44	<b>2</b>	Подготовительный этап творческого проекта.	1	<b>2</b>	Планирование материального продукта.	1
45-46	<b>2</b>	Выбор темы проекта, на основе проведенных исследований потребительских интересов.	1	<b>2</b>	Подбор материалов.	1
47-48	<b>2</b>	Проектирование материального продукта	1	<b>2</b>	Разработка документации.	1
49-50	<b>2</b>	Моделирование материального продукта.	1	<b>2</b>	Разработка эскизов.	1
51-52	<b>2</b>	Развитие технологий выбранной отрасли.	1	<b>2</b>	Работа с информационными источниками.	1
53-54	<b>2</b>	Выбор технологии изготовления материального продукта.	1	<b>2</b>	Разработка материального продукта.	1
55-56	<b>2</b>	Изготовление материального продукта.	1	<b>2</b>	Составление инструкционных карт.	1
57-58	<b>2</b>	Модернизация материального продукта.	1	<b>2</b>	Внесение изменений в конструкцию.	1
59-60	<b>2</b>	Технологический процесс.	1	<b>2</b>	Технологический этап изготовления проекта.	1
61-62	<b>2</b>	Технологический этап проекта.	1	<b>2</b>	Изготовление продукта.	1
63-64	<b>2</b>	Окончательный этап проекта.	1	<b>2</b>	Апробация материального продукта.	1
65-66	<b>2</b>	Подготовка презентации проекта.	1	<b>2</b>	Защита проекта.	1
<b>67-68</b>	<b>Резерв</b>	<b>Повторительно-обобщающий урок.</b>	<b>1</b>	<b>Резерв</b>	<b>Итоговый мониторинг.</b>	<b>1</b>



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

- темы 1 блока; 
  - темы 2 блока; 
  - темы 3 блока

№ урока	№ блока	Содержание теоретического обучения	Количество часов	№ блока	Содержание практической деятельности	Количество часов
1-2	Резерв	Введение.		Резерв	Вводный мониторинг. . <i>Технологическая система</i>	
<i>1 блок. Технологическая система - 2 часа; 2 блок. Электрические схемы- 2 часа</i>						
3-4	1	Системы автоматического управления.	1	2	Виды движения.	1
5-6	1	Программирование работы устройств.	1	2	Кинематические схемы.	1
<i>1. Производственные технологии – 7 часов; 2. Электрические схемы- 11 часа; 3. Производство и потребление энергии – 2 часа</i>						
7-8	1 2	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. <b>Электрическая схема.</b>	1	2	Виды сборок электрических цепей по электрической схеме, анализ неполадок электрической цепи.	1
9-10	1	Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.	1	2	Модификация и конструирование электрической цепи в соответствии с поставленной задачей.	1
11-12	1	Машины для преобразования энергии.	1	2	Простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов.	1
13-14	1	Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии.	1	2	<b>Разработка проекта</b> освещение помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.	1
15-16	1	Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии.	1	2	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.	1
17-18	3	Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся.	1	3	Профессии в сфере энергетики. Построение образовательных траекторий и планов профессионального самоопределения.	1
19-20	1	Альтернативные источники энергии.	1	1	Преобразователь энергии (блок-схема).	1

21-22	2	Проект оптимизации энергозатрат.	1	2	Оптимизация заданного способа (технологии).	1
23-24	2	Процесс изготовления субъективно нового продукта	1	2	Получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).	1
25-26	2	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.	1	2	Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. (продолжение проекта в следующей теме)	1
27-28	<i>Резерв</i>	<b>Повторительно-обобщающий урок.</b>	<b>1</b>	<i>Резерв</i>	<b>Мониторинг по темам 1 полугодия.</b>	<b>1</b>
<b>1. Энергетическое обеспечение нашего дома- 4 часа; 2. 2. Электрические схемы- 4 часа</b>						
29-30	1	Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.	1	2	Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие.	1
31-32	1	Отопление и тепловые потери.	1	2	Приборы производства тепла. Составление схемы электропроводки	1
33-34	1	Энергосбережение в быту.	1	2	Технология «умный дом».	1
35-36	1	Электробезопасность в быту и экология жилища.	1	2	<b>Защита творческого проекта.</b>	1
<b>1. Автоматизация производства – 2 часа</b>						
37-38	1	Управление в технологических системах.	1	1	Производственные технологии автоматизированного производства.	1
<b>1. Современные информационные технологии -2 часа</b>						
39-40	1	Современные информационные технологии.	2	1	Профессии в сфере информационных технологий.	
<b>2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования - 26 часов</b>						
41-42	2	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.	1	2	Исследование характеристик конструкций.	1
43-44	2	Разработка конструкций в заданной ситуации, нахождение вариантов, отбор решений.	1	2	Конструирование простых систем.	1
45-46	2	Анализ, варианты модернизации.	1	2	Альтернативные решения.	1

47-48	2	Испытание.		2	Испытание простых систем на основе технических конструкторов.	1
49-50	2	Разработка вспомогательной технологии.	1	2	Технологии обработки изделия.	1
51-52	2	Оптимизация и введение технологии.	1	2	Подбор материалов для материального продукта.	1
53-54	2	Разработка материального продукта.	1	2	Разработка схем, чертежей.	1
55-56	2	Изготовление материального продукта.	1	2	Изготовление материального продукта.	1
57-58	2	Модернизация материального продукта.		2	Изготовление материального продукта.	1
59-60	2	Технологический процесс.	1	2	Составление технологической карты.	1
61-62	2	Апробация оптимизации технологического процесса.	1	2	Внесение изменений в конструкцию.	1
63-64	2	Изготовление изделия.	1	2	Заключительный этап изготовления изделия.	1
65-66	2	Подготовка презентации проекта.	1	2	Защита творческого проекта.	1
67-68	<i>Резерв</i>	<b>Повторительно-обобщающий урок.</b>	<b>1</b>		<b>Итоговый мониторинг</b>	<b>1</b>

## 8 КЛАСС

- темы 1 блока; 
  - темы 2 блока; 
  - темы 3 блока

№ урока	№ блока	Содержание теоретического обучения	№ блока	Содержание практической деятельности	Кол-во часов
<i>1 блок. Технологии получения материалов – 5 часа; 2 блок. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 4 часа; 3 блок. Производство материалов на предприятиях региона – 1 часа</i>					
1-2	1	Введение. Вводный мониторинг.	1	Технологии получения материалов.	1
3-4	1	<b>Технологии получения материалов.</b> Материалы, изменившие мир.	2	Виды технической и технологической документации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в соответствии со спецификацией готового продукта.	1
5-6	1	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.	2	Изготовление продукта на основе технологической документации.	1
7-8	1	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза.	2	Применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов, (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).	1
9-10	1	Биотехнологии.	2	Запуск персональных проектов.	1
<b>1. Современные промышленные технологии получения продуктов питания -2 час; 2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 2 часа; 3. Производство продуктов питания на предприятиях региона – 2 часа.</b>					
11-12	1	Современные промышленные технологии получения продуктов питания.	3	Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.	1
13-14	2	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.		Продукты питания их срок годности	1
15-16		Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.	3	Моделирование процесса управления в социальных системах	1

<b>1. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи – 2 часа</b>					
17-18		Потребительские качества пищевых продуктов	<b>1</b>	Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.	1
<b>1. Социальные технологии – 4 часа; 2. Способы продвижения продукта на рынке – 2 часа; 3. Понятие трудового ресурса – 4 часа; Система профессионального обучения – 2 часа; Профессиональные пробы – 2 часа</b>					
19-20	<b>1</b>	Специфика социальных технологий.	<b>3</b>	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда.	1
21-22	<b>2</b>	<b>Способы продвижения продукта на рынке.</b>	<b>2</b>	Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.	1
23-24	<b>1</b>	Технологии работы с общественным мнением.	<b>3</b>	<i>Стратегии профессиональной карьеры.</i>	1
25-26	<b>1</b>	Социальные сети как технология.	<b>3</b>	Современные требования к кадрам.	1
27-28	<b>1</b>	Технологии сферы услуг.	<b>3</b>	Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».	1
29-30	<b>3</b>	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.	<b>3</b>	Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.	1
31-32	<b>3</b>	Предпрофессиональные пробы	<b>3</b>	Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.	1
<b>33-34</b>	<i>Резерв</i>	<b>Повторительно-обобщающий урок.</b>		<b>Мониторинг по темам 1 полугодия.</b>	<b>1</b>
<b>1. Виды транспорта – 3 часа; 2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 3 часа</b>					
35-36	<b>1</b>	Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. <b>Виды транспорта</b> , история развития транспорта	<b>2</b>	Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).	1
37-38	<b>1</b>	Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта.	<b>2</b>	Средства компьютерного моделирования.	1
39-40	<b>1</b>	Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.	<b>2</b>	Проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).	1

<b>1. Нанотехнологии- 2 час</b>					
41-42	1	Нанотехнологии.	1	Новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	1
<b>1. Электроника - 2 час</b>					
43-44	1	Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры.	1	Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.	1
<b>1. Медицинские технологии- 2 час</b>					
45-46	1	Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата.	1	Персонализированная вакцина.	1
<b>1. Генная инженерия- 2 час</b>					
47-48	1	Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков.	1	Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.	1
<b>1. Управление в современном производстве – 2 час</b>					
49-50	1	Роль метрологии в современном производстве.	1	Инновационные предприятия. Трансферт технологий.	1
<b>1. Мониторинг СМИ и ресурсов Интернета – 2 час</b>					
51-52			1	Мониторинг СМИ и ресурсов Интернета.	1
<b>2. Опыт проектирования, конструирования, моделирования – 16 часов</b>					
53-54	2	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов.			1
55-56	2	Моделирование процесса управления в социальной системе.			1
57-58			2	Разработка персонального проекта.	1
59-60			2	Реализация проекта направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы.	1
61-62			2	Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	1
63-64			2	Защита проекта	1
65-66		<b>Повторительно-обобщающий урок.</b>		<b>Мониторинг по итогам года.</b>	1
67-68				<b>Итоговый урок</b>	1

**УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
УЧЕБНИКИ**

1. Учебник «Технология» базовый уровень 6 - 8 класс для учащихся общеобразовательной школы под редакцией В.Д. Симоненко М. «Вентана-Граф» 2011г.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. 1-4 кл., 5-11 кл. – М.: Просвещение, 2006-240 с.
3. Технология. 5-11 классы. Проектная деятельность на уроках: планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь для учащихся / авт.- сост. Н.А. Пономарева.- Волгоград: Учитель, 2010.-107 с.