

**Вышестоящий орган управления:**

Управление образования администрации муниципального района «Княжпогостский»  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Средняя общеобразовательная школа» пгт. Синдор**

<b>РАССМОТРЕНО</b> Педагогическим советом МБОУ «СОШ» пгт Синдор	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Зам. директора УВР МБОУ «СОШ» пгт Синдор _____Е.Л.Чумакова	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор МБОУ «СОШ» пгт Синдор _____А.И. Бровина
<b>Протокол №9</b> от «03» июня 2021 года	<b>«03» июня 2021 года</b>	<b>Приказ № 81-ОД</b> от «03» июня 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ТЕХНОЛОГИЯ**

(основное общее образование)

Рабочая программа по ТЕХНОЛОГИИ для 5-8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897; в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; на основе Авторской программы по технологии 5 класс (В.М. Казакевич и др.) /(под ред. В.М.Казакевича – М.: Просвещение,2019.Авторской программы по технологии 6 класс (В.М. Казакевич и др.) /( под ред. В.М.Казакевича – М.: Просвещение, 2019.)Авторской программы по технологии 7 класс (В.М. Казакевич и др.) /( под ред. В.М.Казакевича – М.: Просвещение,2019.Авторской программы по технологии 8 класс (В.М. Казакевич и др.) /( под ред. В.М.Казакевича – М.: Просвещение,2019.

**Автор программы:** Королёва Екатерина Вячеславовна, учитель технологии

**Количество часов (245 часов):** 5 класс - 2 часа в неделю (35 недель в году); 6 класс - 2 часа в неделю (35 недель в году); 7 класс -2 часа в неделю (35 недель в году); 8 класс-1 час в неделю (36 недель в году).

**Возраст учащихся:** 11-15 лет

**Срок реализации:** 4 года

Синдор,  
2021

## Пояснительная записка

### Нормативные документы, на основе которых разработана программа:

Преподавание предметной области «Технология» ведётся в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012

№ 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от от 17.12. 2010г. №1897

«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.03. 2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (далее – Порядок).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.03.2016 № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию создания в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

5. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы», утвержденной 24 декабря 2018 года на коллегии Министерства просвещения Российской Федерации.

6. ООП ООО МБОУ «СОШ пгт Синдор.

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» для уровня основного общего образования, в контексте подготовки обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, обеспечивает:

- 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.

*Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:*

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма

- преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
  - овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
  - овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
  - развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
  - воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
  - формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов

## **2. Общая характеристика учебного предмета, курса**

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 своём 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.

Предмет «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, предмет 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 школы 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 обучающимися собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации. Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

На основе данной программы в образовательной организации допускается построение рабочей программы, в которой иначе строятся разделы и темы, с минимально допустимой коррекцией объёма времени, отводимого на их изучение.

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим образовательным линиям:

- распространённые технологии современного производства и сферы услуг;
- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- элементы черчения, графики и дизайна;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектно-исследовательская деятельность;
- технологическая культура производства и культура труда;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии.

### **Промежуточная аттестация обучающихся.**

Форма промежуточной аттестации - контрольное тестирование, периодичность- один раз в год.

### 3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В учебном плане МБОУ «СОШ»пгт.Синдор для обязательного изучения предмета «Технология» на ступени основного общего образования отводится 246 часов. Из них: в 5 классе – 70 часов, в 6 классе – 70 часов, в 7 классе – 70 часов, - из расчёта 2 учебных часа в неделю в каждом классе, в 8 классе - 36 часов из расчета 1 учебный час в неделю.

#### **Цели программы:**

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

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

Реализация программы предусматривает значительную внеурочную активность обучающихся, направленную на формирование учебной самостоятельности, удовлетворение индивидуальных запросов и интересов обучающегося, и ориентируется 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 позволяет 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 содержание деятельности выстроено в структуре трех блоков и обеспечивает 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.

**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 Республики Коми, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений. Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников). Включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через

моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»**

В соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа» пгт. Синдор планируемые результаты по программе предмета Технология .

### **Индустриальные технологии. Технологии обработки конструкционных и подделочных материалов.**

Выпускник научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

### **Электротехника**

Выпускник научится:

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;
- осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики.

### **Технологии ведения дома. Кулинария**

Выпускник научится:

- самостоятельно готовить для своей семьи простые кулинарные блюда из сырых и варёных овощей и фруктов, молока и молочных продуктов, яиц, рыбы, мяса, птицы, различных видов теста, круп, бобовых и макаронных изделий, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасной работы.

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять рацион питания на основе физиологических потребностей организма;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах, минеральных веществах; организовывать своё

рациональное питание в домашних условиях; применять различные способы обработки пищевых продуктов с целью сохранения в них питательных веществ;

- применять основные виды и способы консервирования и заготовки пищевых продуктов в домашних условиях;
- экономить электрическую энергию при обработке пищевых продуктов; оформлять приготовленные блюда, сервировать стол; соблюдать правила этикета за столом;
- определять виды экологического загрязнения пищевых продуктов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека;
- выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека.

### **Создание изделий из текстильных и поделочных материалов**

#### Выпускник научится:

- изготавливать с помощью ручных инструментов и оборудования для швейных и декоративно-прикладных работ, швейной машины простые по конструкции модели швейных изделий, пользуясь технологической документацией;
- выполнять влажно-тепловую обработку швейных изделий.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять несложные приёмы моделирования швейных изделий, в том числе с использованием традиций народного костюма;
- использовать при моделировании зрительные иллюзии в одежде; определять и исправлять дефекты швейных изделий;
- выполнять художественную отделку швейных изделий;
- изготавливать изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов;
- определять основные стили в одежде и современные направления моды.

### **Технологии исследовательской, опытно-конструкторской и проектной деятельности**

#### Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла, осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных правил, поиска новых решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

### **Современное производство и профессиональное самоопределение** Выпускник научится:

- построению 2—3 вариантов личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на рынке труда.

#### Выпускник получит возможность научиться:



- планировать профессиональную карьеру;
- рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;
- ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;
- оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

### **Личностные результаты**

- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- 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 (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества).
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- 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 (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
- 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 (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

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, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

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

### **5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;

- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

### **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;

- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;

- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;

- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;

- читает элементарные чертежи и эскизы;

- выполняет эскизы механизмов, интерьера;

- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);

- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;

- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;

- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;

- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;

- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;

- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);

- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

### **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;

- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;



- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

### **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;

- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## 5. Содержание учебного предмета, курса

**Содержание деятельности обучающихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 11 разделов (По УМК Казакевича В.М):**

Раздел 1. Основы производства.

Раздел 2. Общая технология.

Раздел 3. Техника.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации.

Раздел 8. Технологии растениеводства.

Раздел 9. Технологии животноводства.

Раздел 10. Социальные-экономические технологии.

Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

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

### **1. Основы производства**

#### ***Теоретические сведения***

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ.

Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.

Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства.

Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.

#### ***Практическая деятельность***

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Учебное управление средствами труда. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

### **2. Общая технология**

#### ***Теоретические сведения***

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям.

Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа

деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.

Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства.

Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологии. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий.

Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.

Технологии и технологические средства производства.

Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий

Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и геновая инженерия. Новые транспортные технологии.

#### ***Практическая деятельность***

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов.

### **3. Техника**

#### ***Теоретические сведения***

Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.

Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.

Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей.

Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики.

Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой.

Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины.

Станки с ЧПУ.

Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств.

Моделирование транспортных средств.

Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.

#### ***Практическая деятельность***

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.

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

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.

Изготовление моделей передаточных механизмов.

Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой,

автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

#### **4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

##### **ДРЕВЕСИНА**

##### ***Теоретические сведения***

Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий.

Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения.

Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волоконистые материалы (ДВП).

Конструирование и моделирование изделий из древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения. Технологический процесс и точность изготовления изделий.

Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами.

Настройка к работе ручных инструментов.

Сборка деталей изделия гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка, окраска и лакирование деревянных поверхностей.

Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески. Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. Правила безопасности при работе на токарном станке.

##### ***Практическая деятельность***

Организация рабочего места для столярных работ.

Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия.

Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.

Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании.

Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием.

Конструирование и моделирование изделий из древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера.

Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей.

Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины.

Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологической карте.

## **МЕТАЛЛЫ И ПЛАСТМАССЫ**

### ***Теоретические сведения***

Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами (правка, резание, зачистка, гибка). Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс.

Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, опиливание, зачистка.

Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей.

Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке.

Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ.

Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

### ***Практическая деятельность***

Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов.

Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда. Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками.

Ознакомление с видами и свойствами металлического проката и конструкционных пластмасс.

Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля. Обработка металлического проката механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами.

Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей. Обработка закалённой и незакалённой стали.

Упражнения по управлению сверлильным станком. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработка приёмов сверления на сверлильном станке.

Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали.

Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.

## ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОЖА

### *Теоретические сведения*

Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Ткацкие переплетения. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.

Натуральные волокна животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон.

Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала.

Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Порядок соединения деталей в сложных изделиях.

Понятие о моделировании одежды. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета.

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх.

Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.

Уход за швейной машиной.

Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани.

Основные операции при ручных работах: перенос пиний выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обмётывание.

Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами).

Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО.

Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.

Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы.

Материалы для вязания крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

### ***Практическая деятельность***

Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна и волокон животного происхождения. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.

Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Упражнение на швейной машине.

Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.

Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.

Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.

Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.

Проведение влажно-тепловых работ.

Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.

Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.

Вывязывание полотна.

## **5. Технологии обработки пищевых продуктов**

### ***Теоретические сведения***

Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи.

Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями.

Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.

Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорты чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе.

Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов).

Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов.

Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц.

Виды круп, применяемых в питании человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления.

Значение молока в питании человека. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству молочных готовых блюд.

Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая



обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы.

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.

Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.

Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

### ***Практическая деятельность***

Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.

Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.

Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.

Приготовление и оформление блюд из круп или макаронных изделий.

Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления.

Приготовление блюд из творога. Сравнительный анализ коровьего и козьего молока.

Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Использование различных приёмов при обработке рыбы.

Приготовление блюда из мяса или птицы.

Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки. Приготовление сладких блюд. Приготовление желе.

Сервировка стола.

## **6. Технологии получения, преобразования и использования энергии**

### ***Теоретические сведения***

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.

Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии.

Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумуляирование тепловой энергии

Энергия магнитного поля и её применение.

Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.

Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение.

Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии.

Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза. Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов. Перспективы ядерной энергетики.

### ***Практическая деятельность***

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

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

средствами получения тепловой энергии и их испытание.

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

Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.

Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока.

Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций.

Изготовление модели простейшего гальванического элемента.

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

Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

## **7. Технологии получения, обработки и использования информации**

### ***Теоретические сведения***

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств.

Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.

Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.

Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символической, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации.

Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

### ***Практическая деятельность***

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла.

Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.

Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.

Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

## **8. Технологии растениеводства**

### ***Теоретические сведения***

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений.

Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений.

Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение

дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна.

Объекты биотехнологии. Биотехнологии в промышленности. Биотехнологии в сельском хозяйстве. Биотехнологии в медицине. Биотехнологии в пищевой промышленности. Ознакомление с понятием «генная (генетическая) инженерия».

### ***Практическая деятельность***

Определение основных групп культурных растений.

Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями.

Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов.

Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.).

Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений). Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

Изучение с помощью микроскопа основных объектов биотехнологии. Освоение технологических операций получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

## **9. Технологии животноводства<sup>1</sup>**

### ***Теоретические сведения***

Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Классификация животных организмов как объекта технологии.

Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы

Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.

Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных.

Разведение животных и ветеринарная защита как элементы технологий преобразования животных организмов. Породы животных, их создание. Возможности создания животных организмов: понятие о клонировании.

Экологические проблемы. Бездомные животные как социальная проблема.

### ***Практическая деятельность***

Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения

различных потребностей человека, классификация этих потребностей.

Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.

Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Бездомные животные как проблема своего микрорайона.

Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек и собак в клубах.

Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных.

## **10. Социально-экономические технологии**

### ***Теоретические сведения***

Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия.

Виды социальных технологий. Технологии общения.

Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии.

Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.

Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.

Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане.

Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.

### ***Практическая деятельность***

Тесты по оценке свойств личности.

Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение.

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

Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта.

Деловая игра «Приём на работу». Анализ типового трудового контракта.

## **11. Методы и средства творческой и проектной деятельности**

### ***Теоретические сведения***

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества.

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты

оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.

Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

### ***Практическая деятельность***

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.

Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью *MicrosoftPowerPoint*.

## 6. Тематическое планирование с элементами содержания

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
<b>5 класс</b>			
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (38ч.)</b>			
Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	2	Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Техника безопасности на уроках технологии.	Анализируют современные и традиционные технологии. Рассказывают о правилах безопасности труда.
Технологический процесс.	2	Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.	Называют параметры технологического процесса. Анализируют возможность изготовления изделий и применяемых ресурсов для их изготовления.
Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.	3	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	Перечисляют виды сырья и ресурсов. Определяют виды материалов по внешним признакам. Анализируют технологические возможности материалов: древесина, пластмасса, металл, композитные материалы.
Древесные ресурсы.	6	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Технология в контексте производства.	Классифицируют породы деревьев по внешним признакам: цвету, текстуре. Распознают природные пороки древесных материалов и заготовок. Называют древесные материалы по внешним признакам. Оценивают их технологические возможности.
Металлы как основной ресурс производства.	6	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Технология в контексте производства. Системы автоматического управления. Программирование	Определяют виды металлов по внешним признакам. Анализируют их технологические возможности.

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
		работы устройств.	Распознают виды металлических полуфабрикатов. Рассказывают о видах механизмов и машин, используемых для обработки деталей из металлов.
Пластмасса и композиционные материалы.	6	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Технология в контексте производства.	Определяют виды пластмасс и композиционных материалов по внешним признакам. Анализируют их технологические возможности. Сравнивают возможности современных композиционных материалов и пластмасс.
Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.	3	Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса.	Определяют виды материалов по внешним признакам. Сравнивают их технологические возможности. Исследуют возможности сбережения и восстановления ресурсов.
Условия реализации технологического процесса.	2	Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Побочные эффекты реализации технологического процесса.	Называют побочные эффекты реализации технологического процесса. Рассказывают о технологиях в сфере производства.
Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.	2	Технологии и мировое хозяйство. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.	Называют сходства и различия производственных, промышленных, сельскохозяйственных технологий. Рассказывают о современных требованиях к таким технологиям.
Потребности и технологии.	2	Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей.	Воспроизводят основные виды потребностей, классифицируют иерархию потребностей. Определяют затраты на приобретение необходимых

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
			для учащегося 5 класса вещей. Называют положительные и отрицательные потребительские качества вещей.
Общественные потребности. Потребности и цели.	2	Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.	Называют виды общественных потребностей. Анализируют затраты на питание семьи на неделю. Выявляют пути снижения затрат на питание.
Реклама.	2	Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.	Рассказывают о рекламе и способах воздействия на потребителя. Анализируют рекламный продукт. Называют принципы эффективной рекламы.
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (8ч.)</b>			
<i>Предприятия нашего региона.</i>	4	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.	Рассказывают о предприятиях Республики Коми и Северо-Западного региона работающих на основе современных производственных технологий. Определяют значение рабочих мест на предприятиях региона.
<i>Производство материалов на предприятиях Республики Коми.</i>	4	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. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	Рассказывают о предприятиях Республики Коми производящих материалы. Анализируют экологичность и экономичность материалов производящихся в Республике Коми.
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (24 ч.)</b>			



Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
Способы представления технической и технологической информации.	6	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.	Применяют конструкторскую и технологическую документацию. Составляют технологическую карту на изготовление изделия. Собирают простейшую электрическую схему.
Порядок действий по сборке конструкции/механизма.	4	Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.	Рассказывают о порядке действий по проектированию конструкций. Демонстрируют сборку/разборку конструкции/механизма.
Разработка и изготовление материального продукта.	13	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. 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>2</sup> .	Осуществляют выбор изделия и поиск информации в печатных изданиях и интернете. Анализируют возможности изготовления изделия. Разрабатывают эскиз и чертеж будущего изделия. Составляют технологическую карту. Оценивают себестоимость проекта. Разрабатывают рекламу изделия. Изготавливают изделие по проекту. Защищают готовый продукт.
Промежуточная аттестация.	1		Выполняют задания по предложенному тесту.
<b>Всего часов</b>	<b>70</b>		
<b>6 класс</b>			

<sup>2</sup> Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (26 ч.)</b>			
Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	1	Понятие технологии. Техника безопасности на уроках технологии.	Рассказывают о правилах безопасного труда.
Цикл жизни технологии.	3	Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.	Обсуждают информацию о цикле жизни технологий при развитии научно-технического прогресса. Создают технологические цепочки.
История развития технологий.	4	История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.	Создают презентацию об эволюции технологий на конкретных примерах. Определяют антропогенное воздействие на окружающую среду предприятиями и технологиями региона.
Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.	6	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.	Раскрывают информацию о развитии технологических систем и последовательной передаче функций управления и контроля от человека технологической системе. <b>Работа с конструктором (уточнить, каким именно).</b>
Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.	6	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.	Называют наиболее подходящие материалы для строительства различных зданий и сооружений. Готовят каменные поверхности к штукатурке. Наносят основной и поверхностный слой штукатурного раствора. Затирают оштукатуренные поверхности. Организуют рабочее

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
			место. Контроль качества результатов труда. Соблюдают правила безопасного труда. Объясняют правила содержания зданий.
Технологии в сфере быта.	6	Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.	Выполняют расчет площади класса, оконного остекления класса. Выполняют расчет по оплате жилищно-коммунальных услуг. Называют сантехнические инструменты и приспособления. Разбирают и собирают запорные устройства системы водоснабжения. Пробивают отверстия в бетонных и кирпичных стенах ручным инструментом, устанавливают пробки, закрепляют настенные предметы. Соблюдают правила безопасного труда. Рассказывают правила хранения продовольственных и непродовольственных продуктов.
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (8 ч.)</b>			
Понятия трудового ресурса, рынка труда.	4	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. <i>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий.</i>	Называют виды и типы профессий. Оценивают свой выбор профессии, составляют личный профессиональный план. Обсуждают информацию о требуемых профессиях для Республики Коми.
Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии.	4	Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. <i>Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях</i>	Называют перспективные и уходящие профессии и специальности. Выделяют требования современной профессии к

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
		<i>региона, рабочие места и их функции.</i>	личности. Перечисляют требования, предъявляемые профессиями к состоянию здоровья.
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (36 ч.)</b>			
Техники проектирования, конструирования, моделирования.	4	Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Порядок действий по сборке конструкции / механизма.	Читают чертежи (эскизы) деталей призматической и цилиндрической формы, называют материал, геометрическую форму, размеры детали и ее конструктивных элементов; определяют допустимые отклонения размеров при изготовлении деталей. Перечисляют последовательность изготовления деталей и сборки изделия по технологической карте.
Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.	4	Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Способы соединения деталей.	Конструируют изделия по аналогу. Выполняют эскиз изделия. Разрабатывают конструкцию и выполняют чертеж изделия.
Разработка конструкций в заданной ситуации.	2	Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.	Составляют классификацию и выбирают рациональный продукт по выделенным критериям.
Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.	6	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	Работают с техническим конструктором.

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
		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.	4	Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.	Разрабатывают и составляют технологическую карту на изготовления изделия.
Планирование (разработка) материального продукта. Проект.	15	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект. Бюджет проекта. 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. 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, настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.	Разрабатывают дизайн-проект частного дома. Объясняют идею изделия на основе маркетинговых опросов. Находят необходимую информацию в печатных изданиях и интернете. Анализируют возможности изготовления изделий, предложенных учащимися. Выбирают варианты изделий. Разрабатывают конструкции и определение деталей. Выполняют чертеж или технический рисунок. Составляют учебную инструкционную карту. Определяют последовательность изготовления изделия по технологической карте. Оформляют проектные материалы. Презентуют проект. Контролируют качество результатов труда.
Промежуточная аттестация	1		Выполняют задания по предложенному тесту.
<b>Всего часов</b>	<b>70</b>		

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
<b>7 класс</b>			
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (44 ч.)</b>			
Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	1	Техника безопасности на уроках технологии. Понятие технологии.	Рассказывают о правилах безопасности труда.
Энергия. Виды и производство энергии.	4	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.	Находят информацию о видах и производстве энергии. Выполняют электромонтажные работы по схеме. Определяют технологические возможности для преобразования и передачи энергии.
Потеря энергии.	2	Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии.	Называют причины потери энергии. Вырабатывают меры по уменьшению потерь энергии дома и в школе.
Альтернативные источники энергии.	2	Альтернативные источники энергии.	Называют альтернативные источники энергии. Определяют возможности применимости каждой альтернативной технологии в нашем регионе.
Автоматизация производства.	2	Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.	Называют предприятия, нашего региона имеющие автоматизированное производство. Выделяют достоинства и недостатки автоматизированных производств.
Материалы, изменившие мир.	2	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.	Определяют виды материалов по внешним признакам. Называют их технологические возможности. Называют предприятия нашего региона по производству современных

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
		Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.	материалов. Характеризуют керамику.
Древесина.	6	Технологии получения материалов. 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.	Рассказывают о заготовке древесины в Республике Коми и в России. Называют виды пиломатериалов. Ранжируют возможности современных древесных материалов. Организация ведения лесного хозяйства с целью возобновления древесных ресурсов.
Металлы.	5	Технологии получения материалов. 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.	Рассказывают о разведке и добыче руды. Называют виды металлопроката. Предлагают рациональное использование металлов. Расшифровывают маркировку металлов.
Пластмассы и резины.	5	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики как альтернатива металлам.	Находят информацию о видах и производстве пластмасс и резин. Вносят предложения перспективного использования пластмасс и резин. Предлагают рациональное использование пластмассы и резины.
Композиционные материалы и керамика.	4	Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.	Рассказывают о видах, производстве и применении композиционных материалов и керамики. Выявляют уникальные свойства композиционных материалов и керамики.
Новейшие и	2	Технологии получения материалов.	Находят информацию о перспективных

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
перспективные материалы.		Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы). Биотехнологии.	материалах и материалах пока не получивших широкое распространение в производстве.Выявляют возможности биотехнологий.
Технологии получения материала с заданными свойствами.	2	Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза.Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.	Определяют возможности получения материалов с заданными свойствами. Находят возможности термообработки сталей в зависимости от содержания углерода.
Современные информационные технологии.	2	Современные информационные технологии. Социальные сети как технология. Потребности в перемещении людей и товаров. Взаимодействие со службами ЖКХ.	Рассказывают о современных информационных технологиях в производстве.Применение информационных технологий в быту.
Энергетика и наш дом.	5	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.	Чертят электрические схемы. Выполняют мелкий ремонт электроаппаратуры. Рассказывают о соблюдении норм электробезопасности. Определяют влияние энергетики на экологию.
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (6 ч.)</b>			
Производство и потребление энергии.	4	<i>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.</i>	Находят информацию о производстве энергии в Республике Коми.Предлагают варианты отопления жилого дома.Разрабатывают предложения по экономии энергии на различных производствах.
Профессии в сфере энергетики.	2	<i>Профессии в сфере энергетики. Новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к</i>	Называют наиболее перспективные профессии в энергетике.Находят учебные заведения подготавливающие



Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
		<i>кадрам.</i>	специалистов в области энергетики.
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (20 ч.)</b>			
Автоматизированное производство.	4	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.	Разрабатывают трехмерную модель изделия с помощью компьютерной программы.
Электрика моего дома. Проект.	15	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.	Предлагают идеи для выполнения учебного проекта. Анализируют модели-аналогов из банка идей. Выбирают модель проектного изделия. Выполняют творческий проект. Контролируют качество результатов труда. Соблюдают правила безопасности труда.
Промежуточная аттестация	1		Выполняют задания по предложенному тесту.
<b>Всего часов</b>	<b>70</b>		
<b>8 класс</b>			
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (18 ч.)</b>			
Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	1	Правила безопасности труда, правила ТБ и гигиены труда в учебной мастерской.	Соблюдают правила безопасности труда, правила ТБ и гигиены труда в учебной мастерской.
Социальные технологии.	3	Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.	Знакомятся с правилами пользования социальными сетями. Разрабатывают направления социальной технологии как бизнес идеи.
Технологии питания.	4	Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Культура потребления: выбор продукта / услуги.	Занимаются поиском информации о современных промышленных технологиях получения продуктов питания. Разрабатывают недельное

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
			меню с учетом требований к пищевой ценности, безопасности и экономичности.
Технологии перемещения грузов. Логистика.	2	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	Определяют преимущества и недостатки видов транспорта. Работают в группах. Разрабатывают предложения по уменьшению вредного влияния транспорта на окружающую среду.
Нанотехнологии.	4	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.	Ищут информацию о нанотехнологиях. Знакомятся с новейшими медицинскими технологиями и с существующими генетическими тестами. Определяют органы человека, исходя из их функций, которые можно заменить искусственными органами.
Технологии управления.	4	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.	Знакомятся с составляющими менеджмента. Определяют правила эффективного управления. Работают в группах. Разрабатывают предложения по использованию технологий из одной отрасли производства в другой.
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (8 ч.)</b>			
Профессиональная карьера.	5	Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере.	Определяют уровень своей самооценки. Определяют свои склонности, выполняя задание дифференциально-диагностического опросника.

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
			<p>Определяют типа темперамента. Анализируют мотивы своего выбора профессии, составляют личный профессиональный план.</p>
<p>Пищевая промышленность и логистика в Республике Коми.</p>	<p>2</p>	<p>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. <i>Стратегии профессиональной карьеры</i>. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p>	<p>Знакомятся с индустрией питания и логистикой в регионе. Выполняют тест по профессиональному самоопределению.</p>
<p><b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (11 ч.)</b></p>			
<p>Технологии проектирования.</p>	<p>2</p>	<p>Техники проектирования, конструирования, моделирования. 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.</p>	<p>Проводят морфологический анализ. Знакомятся с этапами составления бизнес плана. Создают компьютерной модели характеристики транспортного средства.</p>
<p>Маркетинговые технологии.</p>	<p>2</p>	<p>Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.</p>	<p>Разрабатывают технологии продвижения товара на рынке. Работают в группах.</p>
<p>Перспективные технологии обработки материалов.</p>	<p>2</p>	<p>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.</p>	<p>Называют и характеризуют актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами.</p>
<p>Технологии получения материального и информационного</p>	<p>4</p>	<p>Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых</p>	<p>Анализируют и получают опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к</p>

Тематическое планирование	Кол-во учебных часов	Элементы содержания	Характеристика основных видов учебной деятельности
продукта с заданными свойствами.		механизмов по кинематической схеме. <i>Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.</i>	ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.
Промежуточная аттестация.	1		Выполняют задания по предложенному тесту.
<b><i>Всего часов</i></b>	<b><i>36</i></b>		

## 7. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

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

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

<b>Выпускник научится:</b>	<b>Выпускники получают возможность научиться:</b>
<b>1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития</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, биотехнологии, нанотехнологии;</li> <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>приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</i></p>
<b>2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</b>	
<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</li> </ul>	<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</i></li> </ul>

информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
  - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
  - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
  - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
  - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
  - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
  - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной

*продукта и / или технологии.*

<p>деятельности (включая моделирование и разработку документации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	
<p><b>3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</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> <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>	<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, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.</li> </ul>

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

<i>Класс</i>	<i>Результаты</i>
5 класс	<p>По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризует рекламу как средство формирования потребностей;</li> <li>• характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</li> <li>• называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;</li> <li>• разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;</li> <li>• объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>• приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> <li>• объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;</li> <li>• составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;</li> <li>• осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</li> <li>• осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</li> <li>• осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</li> <li>• конструирует модель по заданному прототипу;</li> <li>• осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</li> <li>• получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</li> <li>• получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</li> <li>• получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</li> </ul>
6 класс	<p>По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;</li> <li>• описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;</li> <li>• проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;</li> <li>• проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;</li> <li>• читает элементарные чертежи и эскизы;</li> <li>• выполняет эскизы механизмов, интерьера;</li> <li>• освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);</li> <li>• применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;</li> <li>• строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;</li> <li>• получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;</li> <li>• получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;</li> <li>• получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</li> <li>• 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.</li> </ul>
7 класс	<p style="text-align: center;">По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</li> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;</li> <li>• характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</li> <li>• перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;</li> <li>• объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</li> <li>• объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;</li> <li>• осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</li> <li>• осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</li> <li>• конструирует простые системы с обратной связью на основе технических</li> </ul>

	<p>конструкторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</li> <li>• получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</li> </ul>
8 класс	<p>По завершении учебного года обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</li> <li>• характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</li> <li>• называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;</li> <li>• называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;</li> <li>• характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;</li> <li>• перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;</li> <li>• 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);</li> <li>• объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;</li> <li>• разъясняет функции модели и принципы моделирования;</li> <li>• создает модель, адекватную практической задаче;</li> <li>• отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;</li> <li>• составляет рацион питания, адекватный ситуации;</li> <li>• планирует продвижение продукта;</li> <li>• регламентирует заданный процесс в заданной форме;</li> <li>• проводит оценку и испытание полученного продукта;</li> <li>• описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</li> <li>• получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;</li> <li>• получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;</li> <li>• получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике</li> </ul>

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.

## 8. Описание учебно-методического обеспечения материально-технического обеспечения образовательного процесса

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечание
<b>1</b>	<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>	
	Стандарт основного общего образования по технологии	В наличии в кабинете
	Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (базовый уровень)	В наличии в кабинете
	Стандарт среднего (полного) общего образования по технологии (профильный уровень)	В наличии в кабинете
	Примерная программа основного общего образования по технологии 5-9 классы (В.М. Казакевич и др.)	На рабочем столе компьютера в кабинете
	Учебники по технологии для 5-8 класс (В.М. Казакевич и др.) /(под ред. В.М.Казакевича – М.: Просвещение,2019.	В наличии в кабинете
	Учебники для начального профессионального образования	В соответствии с профилем технологической подготовки. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
	Рабочие программы по направлениям технологии	В наличии в кабинете
<b>2</b>	<b>Экранно-звуковые пособия</b>	
	Видеофильмы по основным разделам и темам программы.	В наличии на электронных носителях и рабочем компьютере учителя.
	Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.	
	Комплекты диапозитивов (слайдов) по различным темам и разделам программы	
<b>3</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
	Компьютер	В наличии в кабинете технологии.
	Проектор	
<b>4</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>	

<i><b>Раздел: Создание изделий из текстильных и поделочных материалов</b></i>		
	Манекен учебный	В наличии в кабинете технологии.
	Машина швейная бытовая универсальная	В наличии в кабинете технологии.
	Комплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработки	В наличии в кабинете технологии.
	Комплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работ	В наличии в кабинете технологии.
	Набор измерительных инструментов для работы с тканями	В наличии в кабинете технологии.
<i><b>Раздел: Кулинария</b></i>		
	Набор инструментов и приспособлений для разделки теста	В наличии в кабинете технологии.
	Сервиз чайный	В наличии в кабинете технологии.
	Столовая посуда	В наличии в кабинете технологии.
	Ложки, вилки	В наличии в кабинете технологии.
	Комплект кухонного оборудования (мойка, плита, рабочий стол, шкаф, сушка для посуды)	В наличии в кабинете технологии.
	Комплект кухонной посуды для тепловой обработки пищевых продуктов	В наличии в кабинете технологии.
	Набор мисок	В наличии в кабинете технологии.
	Комплект разделочных досок	В наличии в кабинете технологии.
	Электроплита	В наличии в кабинете технологии.
<b>5</b>	<b>Специализированная учебная мебель</b>	
	Секционные шкафы (стеллажи) для хранения инструментов, приборов, деталей	В наличии в кабинете технологии.
	Учительский стол	В наличии в кабинете технологии.
	Учительский стул	В наличии в кабинете технологии.

	Парты двухместные	В наличии в кабинете технологии.
	Стулья ученические	В наличии в кабинете технологии.
	Доска	В наличии в кабинете технологии.

## 9. Критерии оценки(отметка) предметных результатов

Уровни учебных достижений учащихся	Нормы оценки предметных результатов	Оценка результатов и отметка
Базовый	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Самостоятельно и логически воспроизводит значительную часть учебного материала.</li> <li>– Соблюдает технологию изготовления изделия.</li> <li>– Выполняет практическую работу в соответствии с инструкцией учителя.</li> <li>– Понимает учебный материал, приводит примеры, использует полученные знания и умения в стандартных ситуациях.</li> <li>– Рационально организует рабочее место.</li> <li>– Может самостоятельно и обоснованно выбирать конструктивные элементы изделия.</li> <li>– С помощью учителя и участников проекта выполняет задания, касающиеся всех этапов проектной деятельности.</li> <li>– Выполняет правильно <b>не менее 50%</b>однотипных заданий.</li> </ul>	Удовлетворительно Отметка «3»
Повышенный	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет глубокими знаниями и умениями по предмету.</li> <li>– Умеет находить и анализировать дополнительную информацию.</li> <li>– Аргументированно использует полученные знания и умения в обычных и нестандартных ситуациях.</li> <li>– Самостоятельно проектирует и выполняет все виды запланированных работ, допуская при этом незначительные отклонения в технологических операциях.</li> <li>– Выполняет правильно <b>не менее 75%</b>однотипных заданий.</li> </ul>	Хорошо Отметка «4»
Высокий	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Имеет системные знания и умения по предмету, осознанно использует их во всех ситуациях, в том числе проблемных.</li> <li>– Самостоятельно проектирует и выполняет все виды технологических работ, применяя при этом соответствующие технологии.</li> <li>– Выполняет правильно <b>не менее 90%</b>однотипных заданий.</li> </ul>	Отлично Отметка «5»
Пониженный	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает отдельные факты по технологическим объектам.</li> <li>– Выполняет элементарные приемы работы инструментом.</li> <li>– Воспроизводит учебный материал с помощью учителя, может выполнить отдельные технологические операции.</li> <li>– Придерживается последовательности изготовления изделия.</li> <li>– Выполняет правильно <b>менее 50%</b>однотипных заданий.</li> </ul>	Неудовлетворительно Отметка «2»
Низкий	<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Имеет фрагментарные представления по предмету.</li> <li>– Описывает некоторые технологические объекты, распознает инструменты и оборудование для выполнения практических работ.</li> <li>– Распознает какие-либо объекты изучения (материалы, модели, схемы) и называет их на бытовом уровне.</li> </ul>	Плохо Отметка «1»

	<p>– Выполняет элементарные приемы работы, слабо понимает меры безопасности.</p>	
--	--	--



**10. Приложение**  
**Календарно тематическое планирование, 5 класс**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (38ч.)</b>			
1-2	Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	2ч.	
3-4	Технологический процесс.	2ч	
5-7	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.	3 ч.	
8-13	Древесные ресурсы	6 ч.	
14-19	Металл как основной ресурс производства.	6 ч	
20-25	Пластмасса и композиционные материалы.	6 ч	
26-28	Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов	3 ч	
29-30	Условия реализации технологического процесса.	2 ч.	
31-32	Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства	2 ч	
33-34	Потребности и технологии.	2 ч.	
35-36	Общественные потребности. Потребности и цели.	2 ч	
37-38	Реклама.	2 ч.	
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (8ч.)</b>			
39-42	<i>Предприятия нашего региона.</i>	4 ч	
43-46	<i>Производство материалов на предприятиях Республики Коми</i>	4 ч	
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (24 ч.)</b>			
47-52	Способы представления технической и технологической информации.	6 ч.	
53-56	Порядок действий по сборке конструкции/механизма.	4 ч	
57-69	Разработка и изготовление материального продукта.	13 ч	
70	Промежуточная аттестация.	1 ч	
	<b>Всего:</b>	<b>70 часов</b>	

### Календарно тематическое планирование, 6 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (26 ч.)</b>			
1	Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	1ч.	
2-4	Цикл жизни технологии.	3ч	
5-8	История развития технологий.	4 ч.	
9-14	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.	6 ч.	
15-20	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.	6 ч	
21-26	Технологии в сфере быта.	6 ч	
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (8ч.)</b>			
27-30	Понятия трудового ресурса, рынка труда.	4 ч	
31-34	Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии.	4 ч	
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (36 ч.)</b>			
35-38	Техники проектирования, конструирования, моделирования.	4 ч.	
39-42	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций.	4 ч	
43-44	Разработка конструкций в заданной ситуации.	2 ч	
45-50	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.	6	
51-54	Составление технологической карты известного технологического процесса.	4	
55-69	Планирование (разработка) материального продукта. Проект.	15	
70	Промежуточная аттестация.	1 ч	
	<b>Всего:</b>	<b>70 часов</b>	

### Календарно тематическое планирование, 7 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (44 ч.)</b>			
1	Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	1ч.	
2-5	Энергия. Виды и производство энергии.	4 ч	
6-7	Потеря энергии	2 ч.	
8-9	Альтернативные источники энергии.	2 ч.	
10-11	Автоматизация производства.	2 ч	
12-13	Материалы, изменившие мир.	2 ч	
14-19	Древесина.	6 ч.	
20-24	Металлы.	5 ч.	
25-29	Пластмассы и резины.	5 ч.	
30-33	Композиционные материалы и керамика.	4 ч.	
34-35	Новейшие и перспективные материалы.	2 ч.	
36-37	Технологии получения материала с заданными свойствами.	2 ч.	
38-39	Современные информационные технологии.	2 ч.	
40-44	Энергетика и наш дом.	5 ч.	
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (6ч.)</b>			
45-48	Производство и потребление энергии.	4 ч	
49-50	Профессии в сфере энергетики.	2 ч	
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (20 ч.)</b>			
51-54	Автоматизированное производство.	4 ч.	
55-69	Электрика моего дома.Проект.	15 ч	
70	Промежуточная аттестация.	1 ч	
	<b>Всего:</b>	<b>70 часов</b>	

### Календарно тематическое планирование, 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата
<b>Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития (18 ч.)</b>			
1	Вводное занятие. Техника безопасности на уроках технологии.	1ч.	
2-4	Социальные технологии.	3 ч	
5-8	Технологии питания.	4 ч.	
9-10	Технологии перемещения грузов. Логистика.	2 ч.	
11-14	Нанотехнологии.	4 ч	
15-18	Технологии управления.	4 ч	
<b>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (7 ч.)</b>			
19-23	Профессиональная карьера.	5 ч	
24-25	Пищевая промышленность и логистика в Республике Коми.	2 ч	
<b>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (10 ч.)</b>			
26-27	Технологии проектирования.	2 ч	
28-29	Маркетинговые технологии.	2 ч	
30-31	Перспективные технологии обработки материалов.	2 ч	
32-34	Технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.	4 ч.	
35	Итоговое повторение.	1 ч.	
36	Промежуточная аттестация.	1 ч.	
	<b>Всего:</b>	<b>36 часов</b>	