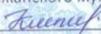


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа  
д. Павлово Пижанского муниципального округа Кировской области

«Утверждаю»  
Директор МКОУ ООШ д.Павлово  
Пижанского муниципального округа Кировской области  
 Е.Е.Клепцова  
Приказ № 7 от «20\_06\_» 2022г.



Рабочая программа  
по технологии  
6-8 класс

Программу разработала  
учитель технологии МКОУ ООШ  
д.Павлово Лаптева Т.А.  
Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
протокол № 7 от  
«20» 06 2022г.

д.Павлово 2022-2023г - учебный год.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ТЕХНОЛОГИИ**

6-8 класс

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Технология», 6-8 классы составлена в соответствии с ФГОС ООО, с учетом Примерной основной образовательной программой, ориентирована на линию учебников авторов В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова, Е.Н. Филимонова, Г.Л. Копотева, Е.Н. Максимова, издательства «Просвещение» с внедрением новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста»).

## **Цели и задачи курса**

Целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- формирование представлений о сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития;
- обеспечение понимания обучающимися роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование проектно-технологического мышления обучающихся;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- овладение базовыми приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном производстве или сфере обслуживания;
- развитие у учащихся познавательных интересов, технологической грамотности, критического и креативного мышления, 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;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда для построения образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

## **Предназначение учебного предмета «Технология» в системе общего образования**

Содержание учебного предмета «Технология» направлено на общеобразовательное, политехническое развитие обучающихся, их подготовку к труду в условиях постиндустриального информационного общества и рыночных социально-экономических отношений. Изучение курса технологии в системе общего образования обеспечивает обучающихся:

- овладением знаниями об основных методах и технических средствах, инвариантных различным направлениям трудовой деятельности в быту и на производстве;
- освоением умений управлять распространёнными видами техники и применять эти умения в повседневной практической деятельности;
- ознакомлением с распространёнными технологическими процессами создания материальных продуктов и оказания услуг во всех сферах современного общественного производства;
- ориентацией процесса и результатов познавательно-трудовой деятельности обучающихся на творческое достижение прагматических целей;
- введением в начала прикладной экономики и научной организации труда при создании материальных продуктов и услуг;
- формированием представлений о массовых видах работ и профессий, их содержании, путях последующего профильного и профессионального образования.

### **Принципы информационного наполнения учебного предмета «Технология»**

Принципы формирования и информационного наполнения учебного предмета «Технология» должны соответствовать устоявшимся общедидактическим и частнометодическим положениям.

К общедидактическим положениям (принципам), определяющим содержание, относятся: научность, доступность, систематичность и последовательность обучения; развитие активности и сознательности обучающихся; возможность обеспечения наглядности в обучении, прочности усвоения знаний, умений и навыков; создание условий для гражданского воспитания и социально-трудового развития подрастающего поколения.

К частнометодическим положениям (принципам) отбора и построения содержания технологии относятся политехническая направленность обучения; обеспечение метапредметности содержания, соединение обучения с созидательной деятельностью; обеспечение социально-профессионального самоопределения; социально-экономическое соответствие окружающей действительности, развитие технического и технологического творчества учащихся.

Из этих положений вытекают требования к содержательному наполнению школьного курса технологии:

Требование интеграции знаний и умений. Содержание технологии позволяет интегрировать общеобразовательные знания и умения на основе творческой практической деятельности обучающихся.

Требование практической направленности. На занятиях познавательная деятельность учащихся должна быть связана не только с усвоением общетехнологических и специальных знаний по технике и технологии, но и с приобретением практических умений и навыков по созданию материальных или нематериальных ценностей, имеющих потребительную стоимость.

Требование соответствия реальной практике современной науки и производства. Среди источников знаний по технологии важное место занимают натуральные изучаемые объекты (средства и предметы труда), реальные трудовые и технологические процессы.

Требование связи с профессиональным образованием, производством и социально-экономическим окружением. Занятия могут проводиться не только в классах и кабинетах, но и в учебно-производственных условиях – мастерской, на учебно-опытном участке, в учебном цехе, межшкольном учебном комбинате, непосредственно в условиях производства.

Требование социально-экономической ориентации. Воспитательные воздействия содержания и средств обучения направлены, прежде всего, на формирование и развитие качеств личности учащегося, которые необходимы будущему труженику в условиях рыночной экономики, - ответственности за качество процесса и результатов труда, самостоятельности, инициативности, предприимчивости.

### **Структура содержания учебного предмета «Технология»**

В основу методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен принцип блочно-модульного построения учебной информации. Основная идея блочно-модульного построения содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержанию выделению элементов – модулей. Каждый модуль включает в себя тематические блоки. Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить обучающихся с основными компонентами содержания.

Технологическое образование предусматривает организацию созидательной и преобразующей деятельности обучающихся, направленной на удовлетворение потребностей самого человека, других людей и общества в целом. Поэтому объекты учебной деятельности должны учитывать виды потребностей, которые имеют для человека-труженика определённую иерархию значимости: первичные потребности (физиологические, потребности безопасности и защищённости от неблагоприятных воздействий) и вторичные потребности (социальные, потребности в уважении и самовыражении).

Для обучающихся с позиций объектного наполнения содержания в иерархию потребностей должны обязательно входить и познавательные потребности. Они для обучающихся относятся к группе первичных, так как познание через учение или опыт – это их ведущий вид деятельности и основное средство вхождения в природу и общество. В соответствии с видами первичных потребностей обучающихся должны определяться виды деятельности на уроках технологии.

В процессе изучения обучающимися технологии с учётом возрастной периодизации их развития в целях общего образования должны решаться следующие задачи:

- формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение учащихся функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда;
- углублённое овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда;
- расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук;
- воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности;
- развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний;
- ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Современные требования социализации в обществе ставят перед технологической подготовкой задачу обеспечивать овладение обучающимися правилами эргономики и безопасного труда, способствовать экологическому и экономическому образованию и воспитанию, становлению культуры труда.

Содержание учебного предмета «Технология» строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и тематического расширения базовых компонентов, составляющих содержание модулей. Поэтому в основу соответствующей учебной программы закладывается ряд положений:

- постепенное увеличение объёма знаний, умений и навыков;
- выполнение деятельности в разных областях;
- постепенное усложнение требований, предъявляемых к решению проблемы (использование комплексного подхода, учёт большого количества воздействующих факторов и т. п.);
- развитие умений работать в коллективе;

- формирование творческой личности, способной проектировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности.

В соответствии с принципами проектирования содержания обучения технологии в системе общего образования можно выделить базовые компоненты (модули) содержания обучения технологии, которые охватывают промышленные отрасли и направления современного общественного производства.

#### **Место предмета «Технология» в учебном плане**

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом общего образования обучающихся в системе основного общего образования. Он направлен на овладение ими знаниями и умениями в предметно-преобразующей 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, на возможную инженерную деятельность. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию.

Общий учебный план образовательной организации на этапе основного общего образования задаёт следующую структуру учебного времени для обязательного изучения предмета «Технология»: из расчёта в 6 - 8 классах — 2 ч в неделю. Дополнительно время может быть выделено за счёт резерва учебного времени и внеурочной деятельности (внеклассных занятий).

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1644 с последующими редакциями
3. Примерная основная образовательная программа **основного общего образования** (Протокол заседания от 08.04.2015 г. №1/15), утвержденная Федеральным учебно- методическим объединением по общему образованию.

-авторские программы:

Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и др. – 6-8 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова. – М.: Просвещение, 2018.

*Данная рабочая программа, ориентирована на работу с учебниками*

- Технология. 6 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций / под ред. В.М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019.
- Технология. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций / под ред. В.М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019.
- Технология. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций / под ред. В.М. Казакевича. - М.: Просвещение, 2019.

Программой отводится на изучение технологии 238 часов, которые распределены по классам следующим образом:

6класс – 68 часов, 2 часа в неделю;

7класс – 68 часов, 2 часа в неделю;

8класс – 68 часа, 2 час в неделю.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

Предметные результаты отражают:

1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

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

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Стандарта 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 по блокам содержания**

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

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

- проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**получит возможность научиться:**

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

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

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;

- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;

- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;

- проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
- планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

**получит возможность научиться:**

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

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

Выпускник научится:

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

**получит возможность научиться:**

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

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Стандарта к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи, с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися.

## **Результаты по модулям содержания**

### **Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности**

#### **научится:**

Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;

- обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;
- планировать и выполнять учебные технологические проекты:
  - чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата);
  - разрабатывать программу выполнения проекта;
  - составлять необходимую учебно-технологическую документацию, технологическую карту;
  - выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;
  - осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта;
  - подбирать оборудование и материалы;
  - организовывать рабочее место;
  - осуществлять технологический процесс;
  - контролировать ход и результаты работы;
  - готовить пояснительную записку к проекту;
  - оформлять проектные материалы, представлять проект к защите;
  - осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера

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

Применять методы творческого поиска технических или технологических решений;

- корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;
- применять технологический подход для осуществления любой деятельности;
- овладеть элементами предпринимательской деятельности;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии

### **Модуль 2. Производство**

#### **научится:**

- Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой;
- различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения;
  - определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользоваться этими понятиями;
  - устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
  - ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;
  - сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;
  - оценивать уровень совершенства местного производства;
  - отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
  - характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
  - характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства;
  - приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;

**получит возможность научиться:**

- Изучать характеристики производства;
- оценивать уровень автоматизации и роботизации местного производства;
  - оценивать уровень экологичности местного производства;
  - определяться в приемлемости для себя той или иной сферы производства или сферы услуг;
  - находить источники информации о перспективах развития современных производств в области проживания, а также об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда;
  - осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;
  - осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда

Модуль 3. Технология

**научится:**

- Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства, определять понятия «техносфера» и «технология»;
- разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды;
  - оценивать влияние современных технологий на общественное развитие;
  - ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях;
  - оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства;
  - оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;

- прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда, приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
- называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
- соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта

**получит возможность научиться:**

- Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении;
- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;
- оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи;
- выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач

#### Модуль 4. Элементы техники и машин

**научится:**

- Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, конструкция, механизм;
- классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
- изучать конструкцию и принципы работы современной техники, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;
- оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;
- разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой;
- ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике;
- различать автоматизированные и роботизированные устройства;
- собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора);
- управлять моделями роботизированных устройств

**получит возможность научиться:**

- Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;
- моделировать машины и механизмы;
- разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;

- проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию
- проводить испытание, анализ и модернизацию модели;
- изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Модуль 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

#### **научится:**

- Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;
- выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки;
- выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
- выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;
  - распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
  - выполнять разметку заготовок;
  - изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;
  - осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
  - выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
  - описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
  - определять назначение и особенности различных швейных изделий;
  - различать основные стили в одежде и современные направления моды;
  - отличать виды традиционных народных промыслов;
  - выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;
  - снимать мерки с фигуры человека;
  - строить чертежи простых швейных изделий;
  - подготавливать швейную машину к работе;
  - выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
  - проводить влажно-тепловую обработку;
  - выполнять художественное оформление швейных изделий

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

- определять способ графического отображения объектов труда;
- выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;

—разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;

— выполнять несложное моделирование швейных изделий;

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

— проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;

— разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;

— разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;

— оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа);

— выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;

— разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации; находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;

— проектировать весь процесс получения материального продукта;

— разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера;

— совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации

## Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов

### научится:

— Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;

— выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;

— разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике, обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;

— выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;

— соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;

— пользоваться различными видами оборудования современной кухни;

— понимать опасность генетически-модифицированных продуктов для здоровья человека;

— определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами;

— соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;

— разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их; составлять рацион питания;

— определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;

- составлять меню;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;
- оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях

**получит возможность научиться:**

- Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания;
- составлять индивидуальный режим питания;
- разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда;
- владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд;
- исследовать продукты питания лабораторным способом;
- оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;
  - осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;
  - осуществлять приготовление блюд национальной кухни;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии

**научится:**

- Характеризовать сущность работы и энергии;
- разбираться в видах энергии, используемых людьми;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования механической энергии;
- сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;
- ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;
- ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумулирования электрической энергии;
- ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии;
- осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ;
  - осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи;
  - осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
- пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
- выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- читать электрические схемы;
  - называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания

**получит возможность научиться:**

- Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве;
- разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях;

- проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);
- давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения;
- давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию;
- выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;
- осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования

## Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации

### **научится:**

- Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;
- осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации, отбирать и анализировать различные виды информации;
- применять технологии записи различных видов информации, осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
- разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность;
- владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;
- пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей;
- ориентироваться в сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом;
- представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий

### **получит возможность научиться:**

- Пользоваться различными современными техническими средствами для получения, преобразования, предъявления и сохранения информации;
- осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств;
- применять технологии запоминания информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения;
- управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях;
- создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;
- осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента

## Модуль 9. Технологии растениеводства

**научится:**

- Применять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений;
- определять полезные свойства культурных растений;
- классифицировать культурные растения по группам;
- проводить исследования с культурными растениями;
- классифицировать дикорастущие растения по группам;
- проводить заготовку сырья дикорастущих растений;
- выполнять способы подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение;
- владеть методами переработки сырья дикорастущих растений;
- определять культивируемые грибы по внешнему виду;
- владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов;
- соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
- применять различные способы хранения овощей и фруктов;
- определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
  - излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов

**получит возможность научиться:**

- Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;
- определять виды удобрений и способы их применения;
- давать аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
- владеть биотехнологиями использования кислomолочных бактерий для получения кислomолочной продукции (творога, кефира и др.);
- создавать условия для клонального микроразмножения растений;
- давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных растений;
- выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);
- применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории

## Модуль 10. Технологии животноводства

**научится:**

- Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;
- анализировать технологии, связанные с использованием животных;
- выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства;
- собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных;
- оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;
- составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);
- подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;

- описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;
- описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам;
- описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов);
- оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе);
- описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных

**получит возможность научиться:**

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

Модуль 11. Социальные технологии

**научится:**

- Разбираться в сущности социальных технологий;
- ориентироваться в видах социальных технологий;
- характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- создавать средства получения информации для социальных технологий;
- ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям, характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»
- характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий

**получит возможность научиться:**

- Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные;
- готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка;
- выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг;
- применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности;
- разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;
- разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект;
- разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях.

### ***Личностные результаты***

проявления познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;

выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;

планирование образовательной и профессиональной карьеры;

бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;

проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

У учащихся будут сформированы:

— познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;

— желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

— трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;

— умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;

— самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;

— умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;

— осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

— бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

— технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

### ***Метапредметные результаты***

алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;

проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий;

приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;

использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;

□ согласование и координация совместной познавательно -трудовой деятельности с другими ее участниками;

□ объективное оценивание вклада своей познавательно –трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

□ диагностика результатов познавательно–трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

□ соблюдение норм и правил безопасности познавательно –трудовой деятельности и созидательного труда.

У учащихся будут сформированы:

— умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;

— умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

— творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;

— самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;

— способность моделировать планируемые процессы и объекты;

— умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;

— способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;

— умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;

— умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;

— умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;

— способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

— умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;

— понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

В программе сохраняются основные разделы в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования.

Рабочая программа разработана с целью учета интересов учащихся и возможностей школы.

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.

Содержание деятельности обучающихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 11 разделов:

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 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.

Основная форма обучения – познавательная и созидательная деятельность обучающихся. Приоритетными методами обучения являются познавательно-трудовые упражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы.

Программой предусмотрено построение годового учебного плана занятий с введением творческой проектной деятельности с начала учебного года. При организации творческой проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении продукта труда или того изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления (его потребительной стоимости).

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Обучение предусматривает линейно-концентрический принцип обучения: с 6 по 8 класс учащиеся знакомятся с технологиями преобразования материалов, энергии и информации на все более высоком уровне, в связи с чем, тематика разделов сохраняется.

### **бкласс**

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

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

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Проектирование изделий из древесины с учетом ее свойств. ТБ. Заточка и настройка дереворежущих инструментов. ТБ. Виды и приемы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины. Соединения деталей в изделиях из древесины. Металлы и их сплавы, область применения. ТБ. Ознакомление с термической обработкой стали. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приёмы подготовки к работе. Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Виды и приёмы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины. Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла).

Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Свойства текстильных материалов. Конструирование швейных изделий. Моделирование швейных изделий. Швейная машина. Правила раскроя поясных изделий. Виды ручных и машинных работ при изготовлении поясных изделий. Обработка среднего шва юбки с застежкой молнией. Виды складок и способы их обработки.

Последовательность обработки поясного изделия после примерки.

Основы технологии вязания крючком. Вязание полотна. Вязание по кругу. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель

Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Творческий проект. Составление плана работ. Изготовление проектируемого изделия. Разработка товарного знака, рекламы. Работа над проектом. Экономический расчет проектного изделия. Документация проекта. Защита творческого проекта.

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

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

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

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

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

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

Программа *Gmax* и основные приемы работы с готовой сценой (режимы просмотра, рендеринг, просмотр анимации).

Построение 3D-фигур на основе сплайнов (вращение, лфтинг). Понятие модификатора и стека модификаторов. Сеточные модели. Сетки и их элементы. Полигональные сетки. Материалы и рендеринг. Освещение и рендеринг. Анимация. MAXScript..

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

Виды блюд из жидкого теста. Сладкие блюда. Сервировка сладкого стола.

Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере.

Гигиена жилища. Комнатные растения в интерьере. Бытовые электроприборы.

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

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

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

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления.

Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование.

Технология опроса: интервью.

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

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

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

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

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

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка. Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов. Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках. Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества.

## 7-8 класс

Сферы и отрасли современного производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Разделение труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в легкой и пищевой промышленности. Влияние техники и технологии на виды и содержание труда. Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Профессиональные возможности школьника. Самоопределение школьников.

Знакомство с профессиями, связанными с получением и обработкой пищевых продуктов, с технологиями обработки текстильных материалов и изготовлением швейных изделий.

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

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

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматизации. Автоматизация производства.

Общие понятия об обмене веществ. Виды питания. Пищевые продукты как источник белков, жиров и углеводов. Факторы, влияющие на обмен веществ. Калорийность пищи.

Мясо птицы. Мясо животных. Блюда из мяса. Блюда из птицы. Первые блюда.

Приготовление обеда. Кухни народов мира. Выбор блюд национальной кухни в соответствии с традициями региона. Приготовление закусок, десерта и пр. в кухнях народов мира.

Особенности национальных блюд. Правила приема гостей других национальностей. Виды банкета. Время и продолжительность основных видов банкета. Сервировка стола к обеду.

Способы подачи готовых блюд к столу, правила пользования столовыми приборами.

Аранжировка стола цветами. Оформление стола салфетками.

Цели и задачи экономики. Семья как первичная социально-экономическая ячейка общества.

Состав семьи. Экономические связи в семье. Недвижимость, личная и коллективная собственность, распределительные отношения в семье. Экономические связи с другими семьями, предприятиями, государством, обществом. Семейное хозяйство, его составляющие.

Финансовая документация семьи. Ресурсы семьи (земля, капитал, люди, технологии и т. д.). Личное предпринимательство. Цели и задачи экономики семьи.

Понятие о бюджете семьи. Анализ и планирование семейного бюджета. Источники дохода бюджета семьи: заработная плата и пенсия, доход на капитал, ценные бумаги, от приусадебного участка, предпринимательской деятельности.

Забота государства о семье и ее бюджете. Роль школьника в увеличении доходной части семейного бюджета и его законном использовании.

Постоянные и переменные расходы. Экономия средств. Ограниченность ресурсов семьи рост потребностей. Распределение бюджета. Хозяйственная книга.

Расходы на энергоносители: газ, уголь, дрова и т. д. Расчет потребностей в энергоносителях средней семьи. Расходы на услуги: отопление, водоснабжение, телефон и другие средства информации и телекоммуникации, квартплата, оплата за детский сад и другие платные учреждения образования и медицинские услуги.

Расходы на питание. Физиологически обоснованные нормы расхода продуктов питания на человека, семью. Меню семьи. Учет биологических требований к питанию семьи и ее экономических возможностей. Затраты на питание. Составление меню семьи на день, неделю и его экономическое обоснование. Расходы на одежду, и отдых. Непредвиденные расходы. Прожиточный минимум семьи. Расчет потребительской корзины. Черта бедности. Бюджет школьника. Анализ ежедневных, еженедельных, месячных и годовых расходов. Лицевой счет школьника.

Осуществление учета, планирования, организации и контроля в семейной экономике. Самоменеджмент каждого члена семьи – залог его успеха в жизни.

Производство товаров и услуг в условиях семьи. Рациональное использование ресурсов семьи. Физический и интеллектуальный труд. Забота каждого члена семьи о благополучии всех. Экономические возможности и экономические потребности семьи.

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

Покупка товаров и услуг. Правила покупки товаров и услуг Анализ рекламы Изучение конъюнктуры рынка Реклама товаров на упаковках. Защита прав потребителей. Инструкции пользования товарами и услугами Вложение семейных средств в банки, ценные бумаги и т.п. Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации.

Использование ПЭВМ в работе фабрики игрушек, школьного кафе, магазина и т. п. Использование текстового редактора для оформления деловых документов. Использование графического (или текстового) редактора для подготовки рекламного буклета; разработки дизайна и упаковки продукции.

Разработка фирменного знака, фирменных бланков (меню, визитных карточек и т. п.). Элементы бухгалтерского учета. Финансовые операции на ПЭВМ. Учет наличия и расхода товаров и материалов. Распределение ролей и игра в «предприятии»

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Художественная вышивка. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Вышивка атласными лентами. Выполнение образца.

Область применения электрической энергии. Правила безопасной работы с электрооборудованием. Источники тока, потребители энергии, аппараты управления и защиты (выключатель, кнопка, предохранитель).

Изучение конструкции различных, электронагревательных элементов. Электроосветительные приборы. Пути экономии электроэнергии.

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

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

**Практические работы.** Разработка фирменного знака, фирменных бланков (меню, визитных карточек и т. п.). Элементы бухгалтерского учета. Финансовые операции на ПЭВМ. Учет наличия и расхода товаров и материалов. Распределение ролей и игра в «предприятии»

Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о конкретных видах отраслевых технологий. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.

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

Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

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

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии. Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ урока	Название раздела, тема урока	Количество часов
<b>Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности. 4 часа.</b>		
1	Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Технологический этап	2
2	Конструкторский этап. Заключительный этап. Защита проекта.	2
<b>Модуль 2. Технологии производства и обработки пищевых продуктов. 12 часов.</b>		
3	Основы рационального (здорового) питания.	2
4	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	2
5	Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.	2
6	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технологическая карта блюд.	2
7	Технологии производства кулинарных изделий из макаронных изделий. Технологическая карта блюд из макаронных изделий.	2
8	Сервировка стола. Способы подачи готовых блюд.	2
<b>Модуль 3. Технологии растениеводства. 6 часов.</b>		
9	Дикорастущие растения, используемые человеком. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Приготовление обеда в походных условиях.	2
10	Заготовка сырья дикорастущих растений.	2
11	Заготовка продуктов.	2
<b>Модуль 4. Технологии получения, обработки и использования информации. 4 часа</b>		
12	Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.	2
13	Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.	2
<b>Модуль 5. Современные и перспективные технологии. 2 часа.</b>		
14	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Технологическая карта.	2

<b>Модуль 6. Основы производства. 6 часов.</b>		
<b>15</b>	Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.	<b>2</b>
<b>16</b>	Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Промышленное сырьё.	<b>2</b>
<b>17</b>	Классификация текстильных волокон. Ткацкие переплетения: атласное, сатиновое, саржевое переплетения, лицевая и изнаночная стороны ткани. Виды и названия тканей.	<b>2</b>
<b>Модуль 7. Элементы техники. 6 часов.</b>		
<b>18</b>	Понятие о технической системе. История швейной машины.	<b>2</b>
<b>19</b>	Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Регуляторы швейной машины.	<b>2</b>
<b>20</b>	Подготовка швейной машины к работе. Заправка верхней и нижней ниток. Уход за машиной. Выполнение машинных швов (стачной, накладной, шов вподгибку, зигзаг).	<b>2</b>
<b>Модуль 8. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. 20 часов.</b>		
<b>21</b>	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	<b>2</b>
<b>22</b>	Художественные ремесла. Лоскутное шитьё. Работа над творческим проектом.	<b>2</b>
<b>23</b>	Техника соединения деталей. Изготовление прихватки из лоскутов.	<b>2</b>
<b>24</b>	Техника соединения деталей. Изготовление прихватки из лоскутов.	<b>2</b>
<b>25</b>	Техника соединения деталей. Изготовление прихватки из лоскутов.	<b>2</b>
<b>26</b>	Роспись ткани. Вышивка бисером и блёстками, лентами.	<b>2</b>
<b>27</b>	Декоративное оформление швейных изделий с помощью вышивки (пайетки, бисер, ленты).	<b>2</b>
<b>28</b>	Декоративное оформление швейных изделий с помощью вышивки (пайетки, бисер, ленты).	<b>2</b>
<b>29</b>	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани.	<b>2</b>
<b>30</b>	Технологии окрашивания и лакирования.	<b>2</b>
<b>Модуль 9. Социальные технологии. 2 часа.</b>		
<b>31</b>	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации.	<b>2</b>
<b>Модуль 10. Технологии животноводства. 2 часа.</b>		
<b>32</b>	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных - элемент технологии производства животноводческой продукции.	<b>2</b>
<b>Модуль 11. Технологии получения, преобразования и использования энергии. 4 часа.</b>		
<b>33</b>	Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.	<b>2</b>
<b>34</b>	Электротехника. Эксплуатация бытовых электротехнических приборов.	<b>2</b>
		<b>68 часов.</b>

**Тематическое планирование 7 класс**

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

Раздел		<b>4</b>	
--------	--	----------	--

**Мир технологий.**

<b>1.</b>					
1			Потребности и технологии. Управление в технологических системах	1	
2			Производственные технологии	1	
3			Технологии сельского хозяйства	1	
4			Современные информационные технологии. Профессии в сфере информационных технологий.	1	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Технологии в сфере быта. Экология жилья.</b>			<b>4</b>	
5			Освещение жилого помещения. Экология жилья.	1	
6			Практическая работа «Выполнение электронной презентации	1	
7			Энергетическое обеспечение нашего дома. Бытовые электроприборы	1	
8			Практическая работа «Систематизация коллекции, книг».	1	
<b>Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся</b>					
<b>Раздел 3.</b>	<b>Технологии обработки пищевых продуктов</b>			<b>10</b>	
9			Блюда из молока и кисломолочных продуктов. Профессия мастер производства молочной продукции.	1	
10			Практическая работа: «Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога».	1	
11			Изделия из жидкого теста. Разрыхлители.	1	
12			Практическая работа: «Приготовление изделий из жидкого теста».	1	
13			Виды теста и выпечки Профессия кондитер	1	
14			Практическая работа: «Приготовление изделий из песочного теста».	1	
15			Сладости, десерты, напитки Технология их приготовления и подача к столу. Профессия кондитер сахаристых изделий.	1	
16			Практическая работа «Приготовление сладких блюд и напитков».	1	
17			Сервировка сладкого стола. Разработка пригласительных билетов с помощью ПК.	1	
18			Практическая работа «Разработка меню», «Сервировка праздничного сладкого стола»	1	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Разработка и изготовление материального продукта. Создание изделий из текстильных материалов с элементами материаловедения, машиноведения, черчения и художественной обработки</b>			<b>12</b>	
19	14.11		Свойства текстильных волокон	1	

			Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.		
20			Лабораторная работа «Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств»	1	
21			Конструирование швейных изделий. Снятие мерок для изготовления поясной одежды.	1	
22			Практическая работа «Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ»	1	
23			Практическая работа «Построение чертежа прямой юбки в натуральную величину».	1	
24			Практическая работа «Построение чертежа прямой юбки в натуральную величину»	1	
25			Моделирование швейных изделий Практическая работа «Моделирование юбки»	1	
26			Практическая работа «Получение выкройки швейного изделия из журнала мод», «Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою»	1	
27			Швейные ручные работы.	1	
28			Швейная машина. Уход, чистка и смазка.	1	
29			Практическая работа «Уход за швейной машиной: чистка и смазка»,	1	
30			«Выполнение потайного шва с помощью приспособлений к швейной машине»	1	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Технология изготовления швейных изделий.</b>			<b>12</b>	
31			Технология изготовления швейных изделий Творческий проект «Праздничный наряд».	1	
32			Составление технологической карты. Апробация путей оптимизации технологического процесса.	1	
33			Технология изготовления поясного изделия. Правила раскроя. ТБ.	1	
34			Практическая работы: «Раскрой проектного изделия»	1	
			Подготовка деталей кроя к примерке	1	
35			Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок.	1	
36			Практическая работы: «Обработка складок»	1	
37			Проведение первой примерки поясной одежды. Устранение дефектов после примерки	1	

38			Практическая работа «Подготовка и проведение примерки»	1	
39			Технология обработки застежки молнией	1	
40			Практическая работа «Обработка среднего шва юбки с застежкой-молнией»	1	
41			Практическая работа «Выполнение прорезной петли и пришивание пуговицы»	1	
42			Практическая работа «Чистка и окончательная влажно-тепловая обработка»	1	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Художественные ремесла</b>			<b>12</b>	
43			Ручная роспись тканей .Технология горячего батика. Декоративные эффекты в горячем батике.	1	
44			Технология холодного батика. Декоративные эффекты в холодном батике. Профессия художник росписи по ткани.	1	
45			Особенности выполнения узелкового батика и свободной росписи.	1	
46			Практическая работа «Выполнение образца росписи ткани в технике холодного батика».	1	
47			Вышивание. Профессия вышивальщица.	1	
48			Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.	1	
49			Практическая работа «Выполнение образцов прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков»,	1	
50			Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование ПК в вышивке крестом	1	
51			Практическая работа «Выполнение образца вышивки в технике крест»	1	
52			Практическая работа «Выполнение образцов вышивки гладью, французским узелком и рококо»	1	
53			Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивки лентами	1	
54			Практическая работа «Выполнение образцов вышивки атласными лентами»	1	
<b>Раздел 7.</b>	<b>Введение в проектную деятельность. Технологии творческой и опытнической деятельности</b>			<b>14</b>	
55			Цели и задачи проектной деятельности в 7 классе.	1	
56				1	
57			Составление программы изучения потребностей.	1	

58			Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта	1	
59			Разработка материального продукта	1	
60			Составление технологической карты изготовления проектного изделия.	1	
61			Изготовление продукта на основе технологической документации	1	
62			Изготовление продукта на основе технологической документации	1	
63			Изготовление продукта на основе технологической документации	1	
64			Практическая работа. Изготовление продукта .	1	
65			Практическая работа. Изготовление продукта .Расчет себестоимости	1	
66			Подготовка материалов к презентации и докладу. Реклама проекта	1	
67			Промежуточная аттестация . Защита проекта	1	
68			Промежуточная аттестация . Защита творческого проекта	1	

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

<b>Раздел 8.</b>	<b>Современные производственные технологии на предприятиях Красноярска, Ачинска , рабочие места</b>		<b>4</b>	
69		Производство и потребление энергии, профессии в сфере энергетики, функции рабочих профессий	2	
70		Автоматизированные производства Красноярского края	2	
		<b>Итого</b>	<b>68</b>	

**Тематическое планирование 8 класс**

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

<b>Раздел 1.</b>	<b>Мир технологий.</b>		<b>10</b>	
1		Материалы и технологии их получения и обработки	2	
2		Технологии в социальной сфере	2	
3		Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Транспорт	2	
4		Технологическая эпоха. Управление в современном производстве	2	
5		Медицинские технологии	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Технологии в сфере быта</b>		<b>28</b>	
6		Экология жилища. Система безопасности жилища	2	
7		Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.	2	
8		Водоснабжение и канализация в доме.	2	

			Мусоропроводы и мусоросборники.		
9			Работа счетчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды.	2	
10			Электротехника. Бытовые электроприборы. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.	2	
11			«Изучение устройства и принципа действия стиральной машины-автомата»	2	
12			Практическая работа «Изучение устройства и принципа действия электрического фена для сушки волос»	2	
13			Практическая работа «Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока»	2	
14			Практическая работа «Определение расхода и стоимости электроэнергии за месяц»	2	
15			Практическая работа «Изучение устройства и принципа работы бытового электрического утюга с элементами автоматики»	2	
16			Электромонтажные и сборочные технологии. Схема квартирной электропроводки.	2	
17			Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии.	2	
18			Электротехнические устройства с элементами автоматики.	2	
19			Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.	2	

**Блок II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся**

<b>Раздел 3.</b>	<b>Персонифицированность действий применения и разработки технологических решений</b>			<b>12</b>	
20			Семейная экономика. Бюджет семьи Практическая работа «Оценка имеющихся и возможных источников дохода семьи»	2	
21			Практическая работа «Планирование расходов семьи с учетом ее состава»	2	
22			Практическая работа «Экономия расходов»	2	
23			Практическая работа «Анализ качества»	2	

			и потребительских свойств товаров»,		
24			«Положения законодательства по правам потребителей»	2	
25			Практическая работа «Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия».	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Введение в проектную деятельность. «Технологии творческой и опытнической деятельности»</b>			<b>12</b>	
26			Проектирование как сфера профессиональной деятельности		
27			Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта.	2	
28			Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой проблемы.	2	
29			Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	2	
30			Разработка проектного замысла в рамках избранного вида проекта	2	
31			Разработка проектного замысла в рамках избранного вида проекта	2	
<b>Блок III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</b>					
<b>Раздел 5.</b>	<b>Современное производство и профессиональное самоопределение</b>			<b>4</b>	
32			Промежуточная аттестация . Защита творческого проекта	2	
33			Трудовые ресурсы Система профильного обучения		
34			Предпрофессиональные пробы	2	
			<b>Итого</b>	<b>68</b>	