

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя

общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье муниципального района Приволжский

Самарской области

ГБОУ СОШ №2 с.Приволжье

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО учителей
естественно-научного цикла и
гуманитарных наук

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по
УВР

УТВЕРЖДЕНО

директор ГБОУ СОШ № 2 с.
Приволжье

Елакова М.И.
Протокол № 1 от «25» августа
2023 г.

Левина М.А.
Протокол № 1 от «25» августа
2023 г.

Сергачева Л.Ю.
Приказ № 112/2-од от «25»
августа 2023 г.



S=RU, O=ГБОУ СОШ №2
с.Приволжье,
CN=Сергачева
Л.Ю.,
E=school2_priv@samara.edu.ru
00f4a897f9467376cf
2023.08.25 10:17:05+04'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) Технология Класс 5 – 9

Количество часов по учебному плану в 5, 6, 7 классах 68 ч. в 8, 9 классах 34 часа в год в 5,6,7 классах 2 ч, в 8,9 классах 1 час в неделю.

Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой по технологии. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Учебники:

Автор Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М.

Наименование Технология. 5 класс.

Издательство, год АО изд. «Просвещение», 2020г.

Автор Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М.

Наименование, Технология. 6 класс.

Издательство, год АО изд. «Просвещение»,2020г.

Автор Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М.

Наименование Технология. 7 класс.

Издательство, год АО изд. «Просвещение»,2020г.

Автор Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М.

Наименование Технология. 8-9 класс.

Издательство, год АО изд. «Просвещение»,2020г.

Рассмотрена на заседании МО _____
(название методического объединения)
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
Председатель МО _____
(ФИО) (подпись)

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №1/15 от 08.04.2015, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ).

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".

Письма Минобрнауки России от 19.04.2011 г. № 03-255 «О введение федерального государственного образовательного стандарта общего образования».

Использование учебников в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Программа составлена на основе: Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др. — 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М. : Просвещение, 2018. — 58 с. — ISBN 978-5-09-052806-1.

Предметные линии учебников:

Технология. 5кл Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М. .АО изд. « Просвещение», 2019г

Технология. 6 кл Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М. .АО изд. « Просвещение», 2019 г

Технология. 7 кл Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М. .АО изд. « Просвещение», 2019 г

Технология. 8-9 кл Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и др. /Под ред. Казакевича В.М. .АО изд. « Просвещение», 2019 г

Общий учебный план образовательной организации на этапе основного общего образования должен включать учебное время для обязательного изучения предмета «Технология» из расчёта 2 ч в неделю в 5—7 классах, 1 ч в неделю в 8 классе. Дополнительное время может быть выделено за счёт резерва учебного времени и внеурочной деятельности (внеклассных занятий). Для этого желательно увеличить продолжительность занятий в 8 классе до 2 ч в неделю и выделить время для занятий в 9 классе —2 ч в неделю, используя время учебного плана, отводимое на предпрофильную подготовку. Всего за годы обучения – 306 ч

Планируемые результаты

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

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

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

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

- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов параметров ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования настройки) рабочих инструментов технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
 - разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).
- **Выпускник получит возможность научиться:**

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

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

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 хранения 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.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,

- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,

- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,

- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,
- прогнозирует 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,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,
- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал 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,
- получил 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,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и реализации специализированного проекта.

Содержание

Цели и задачи технологического образования

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

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

обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

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

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Цели программы:

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.

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

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

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

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая

номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);

- с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);

- с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);

- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

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

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

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

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

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

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

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

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

- теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

- практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

- проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

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

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), 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 устройству отношений работника и работодателя.

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

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

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

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

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

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

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

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

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

Технологии в сфере быта.

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

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

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

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

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

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

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

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

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования настройки) рабочих инструментов технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

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

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

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

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

Тематическое планирование

Класс 5

№ урока	Раздел (количество часов) Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение темы
Технологии растениеводства 8ч		
1	Растения как объект технологии. <i>Лабораторно-практическая работа:</i> Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.	1
2	Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. <i>Практическая работа</i> Определение полезных свойств культурных растений.	1
3	Общая характеристика и классификация культурных растений	1
4	<i>Практическая работа</i> Классифицирование культурных растений по группам.	1
5	Исследования культурных растений или опыты с ними.	1
6	<i>Практическая работа</i> Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.	1
7	<i>Практическая работа</i> Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений.	1
8	<i>Практическая работа</i> Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.	1
Технологии животноводства 6ч		
9	Животные и технологии XXI века.	1

10	Животные и материальные потребности человека. <i>Практическая работа.</i> Сбор дополнительной информации о птицах зимующих в лесопарках.	1
11	Сельскохозяйственные животные и животноводство. <i>Практическая работа.</i> Кормушка из вторичного сырья.	1
12	Животные — помощники человека. <i>Практическая работа</i> Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей.	1
13	Животные на службе безопасности жизни человека. <i>Практическая работа</i> Сбор информации об основных видах сельскохозяйственных животных своего села, соответствующих направлениях животноводства и их описание.	1
14	Животные для спорта, охоты, цирка и науки. <i>Практическая работа</i>	1
Методы и средства творческой и проектной деятельности 4ч		
15	Проектная деятельность.	1
16	Что такое творчество. <i>Практическая работа:</i> Рассмотреть рекламу товара найти в ней рекламные средства для привлечения покупателей.	1
17	<i>Творческое задание:</i> проект изготовления бутербродов праздничного стола.	1
18	<i>Творческое задание:</i> проект изготовления бутербродов праздничного стола.	1
Производство 4ч		
19	Что такое техносфера.	1
20	Что такое потребительские блага. <i>Практическая работа:</i> Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере.	1
21	Производство потребительских благ.	1
22	Общая характеристика производства. <i>Практическая работа</i> Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсия. Подготовка рефератов.	1
Технология 6ч		
23	Что такое технология.	1
24	Классификация производств и технологий.	1
25	<i>Практическая работа</i> Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях	1
26	<i>Творческое задание</i> Изготовление иллюстрации о методе и средствах производства хлеба.	1
27	Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.	1
28	Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.	1
Техника 6ч		
29	Что такое техника. <i>Практическое проектное задание.</i>	1
30	<i>Практическое проектное задание:</i> составление иллюстрированного обзора моделей отечественных легковых автомобилей, выпускавшихся в СССР до 1991года.	1

31	Инструменты, механизмы и технические устройства <i>Практическая работа:</i> Правила поведения и безопасной работы в учебной мастерской.	1
32	<i>Практическая работа:</i> Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.	1
33	<i>Практическая работа:</i> Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов.	1
34	<i>Практическая работа:</i> Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.	1
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 8ч		
35	Виды материалов.	1
36	Натуральные, искусственные и синтетические материалы. <i>Практическая работа</i> Ознакомление с образцами различного сырья и материалов.	1
37	Конструкционные материалы.	1
38	Текстильные материалы	1
39	Механические свойства конструкционных материалов. <i>Практическая работа:</i> Лабораторные исследования свойств различных материалов.	1
40	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон	1
41	Технология механической обработки материалов. <i>Практическая работа:</i> Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.	1
42	Графическое отображение формы предмета. <i>Практическая работа:</i> Составление коллекций сырья и материалов.	1
Технологии обработки пищевых продуктов 8ч		
43	Кулинария. Основы рационального питания	1
44	Витамины и их значение в питании.	1
45	Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.	1
46	Овощи в питании человека.	1
47	Технологии механической кулинарной обработки овощей.	1
48	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей.	1
49	Технологии тепловой обработки овощей.	1
50	<i>Практическая работа:</i> Приготовление блюд из сырых овощей	1
Технологии получения, преобразования и использования энергии 6ч		
51	Что такое энергия.	1
52	<i>Практическая работа:</i> Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения механической энергии.	1
53	Виды энергии.	1
54	<i>Практическая работа:</i> Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию	1
55	Накопление механической энергии	1
56	<i>Практическая работа:</i> Изготовление игрушки йо-йо.	1

Технологии получения, обработки и использования информации 6ч		
57	Информация.	1
58	<i>Практическая работа:</i> Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки.	1
59	Каналы восприятия информации человеком.	1
60	<i>Практическая работа:</i> Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.	1
61	Способы материального представления и записи визуальной информации	1
62	<i>Практическая работа:</i>	1
Социальные технологии 6ч		
63	Человек как объект технологии.	1
64	Потребности людей.	1
65	Содержание социальных технологий	1
66	<i>Практическая работа:</i> Тесты по оценке свойств личности.	1
67	<i>Практическая работа:</i> Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение.	1
68	Итоговое занятие. Обобщающая беседа по изученному курсу	1
	Всего	68часов

Класс 6

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
Технологии растениеводства 8ч.		
1	Дикорастущие растения, используемые человеком. <i>Практическая работа:</i> Классификация дикорастущих растений по группам.	1
2	Заготовка сырья дикорастущих растений. <i>Практическая работа</i> Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона.	1
3	Переработка и применение сырья дикорастущих растений.	1
4	<i>Практическая работа:</i> Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.	1
5	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.	1
6	<i>Практическая работа:</i> Приёмы подготовки сырья дикорастущих растений на хранения	1
7	Условия и методы сохранения природной среды	1
8	<i>Практическая работа:</i> Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.	1
Технологии животноводства 6ч.		
9	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.	1
10	<i>Практическая работа:</i> Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта,	1

	опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете	
11	Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции	1
12	<i>Практическая работа:</i> Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете	1
13	<i>Практическая работа:</i> Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.	1
14	<i>Практическая работа:</i> изготовление конструкции устройства для обогрева цыплят	1
Методы и средства творческой и проектной деятельности 4ч.		
15	Введение в творческий проект. Подготовительный этап. <i>Практическая работа:</i>	1
16	Конструкторский этап. Технологический этап. <i>Практическая работа:</i>	1
17	Этап изготовления изделия. <i>Практическая работа:</i>	1
18	Заключительный этап <i>Практическая работа:</i>	1
Производство 4ч.		
19	Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда.	1
20	Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. <i>Практическая работа</i>	1
21	Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. <i>Практическая работа</i>	1
22	Информация как предмет труда <i>Практическое проектное задание:</i> Составление коллекции строительных материалов и полуфабрикатов.	1
Технология 6ч.		
23	Основные признаки технологии.	1
24	<i>Практическая работа:</i> Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине.	1
25	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1
26	<i>Практическая работа:</i> Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей.	1
27	Техническая и технологическая документация	1
28	<i>Практическая работа:</i> Чтение и составление технологических карт.	1
Техника 6ч.		
29	Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). <i>Практическая работа:</i>	1
30	Двигатели технических систем (машин). <i>Практическая работа:</i> ознакомление с устройством токарного станка по обработке древесины.	1
31	Механическая трансмиссия в технических системах.	1
32	<i>Практическая работа:</i> ознакомление с устройством токарно-винторезного станка	1
33	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах	1

34	<i>Практическая работа:</i> ознакомление с устройством передаточных механизмов швейной машины.	1
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 8ч.		
35	Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. <i>Практическая работа:</i>	1
36	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. <i>Практическая работа:</i>	1
37	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. <i>Проектная практическая работа:</i> изготовление передвижной подставки для системного блока компьютера.	1
38	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. <i>Практическая работа:</i> Соединение деталей из древесины и древесных материалов гвоздями, шурупами, саморезами.	1
39	Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. <i>Практическая работа:</i>	1
40	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. <i>Практическая работа:</i>	1
41	Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. <i>Практическая работа:</i>	1
42	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов. <i>Практическая работа:</i>	1
Технологии обработки пищевых продуктов 8ч.		
43	Основы рационального (здорового) питания. <i>Практическая работа</i>	1
44	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. <i>Лабораторно-практическая работа</i>	1
45	Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. <i>Лабораторно-практическая работа</i>	1
46	Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. <i>Лабораторно-практическая работа</i>	1
47	Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. <i>Лабораторно-практическая работа</i>	1
48	Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них. <i>Лабораторно-практическая работа</i>	1
49	<i>Практическая работа</i>	1
50	<i>Практическая работа</i>	1
Технологии получения, преобразования и использования энергии 6ч.		
51	Что такое тепловая энергия.	1
52	Методы и средства получения тепловой энергии	1
53	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.	1
54	Передача тепловой энергии.	1
55	Аккумуляция тепловой энергии <i>Лабораторно-практическая работа</i>	1
56	Проектная работа	1
Технологии получения, обработки и использования информации 6ч.		

57	Восприятие информации.	1
58	Кодирование информации при передаче сведений.	1
59	Сигналы и знаки при кодировании информации.	1
60	Символы как средство кодирования информации	1
61	<i>Практическая работа</i>	1
62	<i>Практическая работа</i>	1
	Социально-экономические технологии 6ч.	
63	Виды социальных технологий.	1
64	Технологии коммуникации.	1
65	Структура процесса коммуникации	1
66	<i>Практическая работа</i>	1
67	<i>Практическая работа</i>	1
68	Итоговое занятие Обобщающая беседа по изученному курсу	1
	Всего	68 часов

Класс 7

№ урока	Раздел (количество часов) Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение темы
Технологии растениеводства 8ч.		
1	Грибы. Их значение в природе и жизни человека.	1
2	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. <i>Практическая работа:</i> Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.	1
3	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов	1
4	<i>Лабораторно-практическая работа:</i> Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.	1
5	Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок.	1
6	<i>Лабораторно-практическая работа:</i> Овладение технологиями выращивания культивируемых грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).	1
7	Безопасные технологии сбора и заготовки грибов.	1
8	<i>Лабораторно-практическая работа</i> Определение съедобных и ядовитых грибов по внешнему виду. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.	1
Технологии животноводства 6ч.		
9	Корма для животных.	1
10	<i>Практическая работа:</i> Изучение состава готовых сухих кормов для кошек или собак	1

11	Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления.	1
12	<i>Творческий проект:</i> Сравнение рационов питания различных домашних животных	1
13	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным	1
14	<i>Практическая работа:</i> 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.	1
Методы и средства творческой и проектной деятельности 4ч.		
15	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. <i>Практическая работа:</i> Разработка нескольких сувенирных изделий с помощью метода фокальных объектов.	1
16	Техническая документация в проекте. <i>Практическая работа:</i> Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей.	1
17	Конструкторская документация. <i>Практическая работа:</i> Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.	1
18	Технологическая документация в проекте. <i>Практическая работа:</i> Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.	1
Производство 4ч.		
19	Современные средства ручного труда. <i>Практическая работа:</i> Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда	1
20	Средства труда современного производства. <i>Практическая работа:</i> Сбор информации и оформление иллюстрированного буклета о современных электрифицированных пневматических ручных инструментах, применяемых в производстве	1
21	Агрегаты и производственные линии.	1
22	<i>Практическая работа:</i> ознакомление с устройством и правилами пользования отдельными видами аккумуляторных ручных инструментов и выполнение пробных технологических операций с изученными инструментами.	1
Технология 6ч.		
23	Культура производства.	1
24	<i>Практическая работа:</i> Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда и оформление иллюстрированных буклетов.	1
25	Технологическая культура производства.	1
26	<i>Практическая работа:</i> Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда на уроках технологии.	1
27	Культура труда	1
28	<i>Практическая работа:</i> Ознакомление с «Правилами поведения в школе» и их обсуждение, дополнение.	1
Техника 6ч.		

29	Двигатели. Воздушные двигатели. <i>Практическая работа:</i> Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.	1
30	<i>Практическая работа:</i> изготовление действующей модели ветряного двигателя.	1
31	Гидравлические двигатели. <i>Практическая работа:</i> Ознакомление с принципом работы гидравлического домкрата	1
32	Паровые двигатели. <i>Практическая работа:</i> Ознакомление по модели с устройством паровой машины.	1
33	Тепловые машины внутреннего сгорания. <i>Практическая работа:</i> Ознакомление по модели с устройством двигателя внутреннего сгорания.	1
34	Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели	1
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 8ч.		
35	Производство металлов. <i>Практическая работа:</i> Ознакомление с расплавлением в муфельной печи куска олова и литьем из него изделия в готовую форму.	1
36	Производство древесных материалов. <i>Практическая работа:</i> Ознакомление с получением искусственного древесного материала из древесных опилок и казеинового клея.	1
37	Производство синтетических материалов и пластмасс. <i>Проект:</i> Изготовление изделия из папье-маше.	1
38	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. <i>Лабораторно-практическая работа:</i> Определение волокнистого состава тканей	1
39	Свойства искусственных волокон. <i>Практическая работа:</i> Склеивание заготовок для будущих изделий из древесины или древесных материалов.	1
40	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. <i>Практическая работа:</i> Изготовление изделий с использованием сверлильного и токарного станков для обработки древесины.	1
41	Производственные технологии пластического формования материалов <i>Практическая работа:</i> Изготовление изделий с использованием сверлильного и токарного станков для обработки древесины. (завершающий этап)	1
42	Физико-химические и термические технологии обработки материалов <i>Практическая работа:</i> Изготовление изделий с использованием швейной и вязальной машин.	1
Технологии обработки пищевых продуктов 8ч.		
43	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. <i>Практическая работа.</i>	1
44	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. <i>Практическая работа:</i> Приготовление кондитерских изделий из слоёного теста.	1
45	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. <i>Практическая работа:</i> Приготовление кондитерских изделий из песочного теста.	1
46	<i>Практическая работа:</i> Приготовление кондитерских изделий из бисквитного теста.	1
47	<i>Творческое практическое задание:</i> Разработка сценария праздника «Начинающий Кондитер» или «Масленица».	1
48	Переработка рыбного сырья.	1

49	Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. <i>Практическая работа:</i> Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.	1
50	Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы <i>Практическая работа:</i> Определение свежести рыбы методом химического экспресс-анализа. Определение доброкачественности рыбных консервов органолептическим методом.	1
Технологии получения, преобразования и использования энергии бч.		
51	Энергия магнитного поля. <i>Практическая работа:</i> Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии	1
52	<i>Лабораторная работа:</i> наблюдение и исследование свойств магнитного поля.	1
53	Энергия электрического тока.	1
54	<i>Лабораторная работа:</i> сборка и испытание электрических цепей с различными электрическими приёмниками: лампами, электродвигателем, резисторами, электромагнитом.	1
55	Энергия электромагнитного поля	1
56	<i>Лабораторная работа:</i> зарядка кислотного аккумулятора.	1
Технологии получения, обработки и использования информации бч.		
57	Источники и каналы получения информации.	1
58	Метод наблюдения в получении новой информации.	1
59	<i>Практическая работа:</i> Составление бланка протокола для проведения наблюдения за ростом, развитием или поведением домашнего животного (растения)	1
60	Технические средства проведения наблюдений. <i>Практическая работа:</i> наблюдение по составленному протоколу.	1
61	Опыты или эксперименты для получения новой информации	1
62	<i>Практическая работа:</i> проведение хронометража выполнения домашних заданий в выбранный день недели.	1
Социально-экономические технологии бч.		
63	Назначение социологических исследований.	1
64	<i>Практическая работа:</i> Составьте 5 вопросов с открытой и закрытой формой ответов.	1
65	Технология опроса: анкетирование.	1
66	<i>Практическая работа:</i> разработайте анкету для изучения успеваемости учащихся вашего класса. Проведение анкетирования и обработка результатов.	1
67	Технология опроса: интервью. <i>Практическая работа:</i> определите тему, составьте план интервью и подготовьте вопросы для интервьюирования учителя или родственников.	1
68	Итоговое занятие. Обобщающая беседа по изученному курсу.	1
	Всего	68 часов

Класс 8

№ урока	Раздел (количество часов) Тема урока	Количество часов,
---------	---	-------------------

		отводимых на изучение темы
Технологии растениеводства 8ч.		
1	Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	1
2	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1
3	Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.	1
4	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.	1
5	<i>Лабораторно-практическая работа:</i> Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей.	1
6	<i>Практическая работа:</i> Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей.	1
7	<i>Практическая работа:</i> Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).	1
8	<i>Практическая работа:</i> Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.). Подведение итогов.	1
Технологии животноводства 6ч.		
9	Получение продукции животноводства.	1
10	<i>Практическая работа:</i> Ознакомление с правилами безопасной работы с животными.	1
11	Разведение животных, их породы и продуктивность	1
12	<i>Практическая работа</i> Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.	1
13	<i>Практическая работа</i> Сбор информации и проведение исследования о влиянии на здоровье животных натуральных кормов.	1
14	<i>Практическая работа</i> Ознакомление с вариантами технологий доения молочного скота. Подведение итогов.	1
Методы и средства творческой и проектной деятельности 4ч.		
15	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. <i>Практическая работа мозговой штурм по обоснованию цели проекта для предпринимательской деятельности.</i>	1
16	Методы дизайнерской деятельности. <i>Практическая работа: разработка сувенира почётным гостям школы.</i>	1
17	Метод мозгового штурма при создании инноваций <i>Практическая работа: разработка изделия на основе метода фокальных объектов</i>	1
18	<i>Практическая работа: подготовка презентации проекта с помощью Microsoft Power Point.</i>	1
Производство 4ч.		
19	Продукт труда.	1
20	Стандарты производства продуктов труда.	1
21	Эталоны контроля качества продуктов труда. <i>Практическая работа: подготовка реферата на тему «Современные эталоны для измерения физических величин».</i>	1

22	Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. <i>Практическая работа:</i> Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.	1
Технология 6ч.		
23	Классификация технологий.	1
24	Технологии материального производства. <i>Практическая работа:</i> подготовка реферата «Перспективы роботизации растениеводства»	1
25	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. <i>Практическая работа:</i> подготовка реферата «Перспективы роботизации животноводства».	1
26	Классификация информационных технологий	1
27	<i>Практическая работа:</i> Разработка современной технологии.	1
28	<i>Практическая работа:</i> Разработка современной технологии.	1
Техника 6ч.		
29	Органы управления технологическими машинами.	1
30	Системы управления. <i>Практическая работа:</i> устройство автоматического регулятора температуры в электроулье.	1
31	Автоматическое управление устройствами и машинами. <i>Практическая работа:</i> электронный конструктор	1
32	Основные элементы автоматики. <i>Практическая работа:</i> сборка роботизированного устройства	1
33	Автоматизация производства	1
34	<i>Практическая работа:</i> Устройство и работа автоматического выключателя в сети переменного тока	1
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 8ч.		
35	Плавление материалов и отливка изделий.	1
36	Пайка металлов. <i>Практическая работа:</i> отливка новогодних свечей из парафина.	1
37	Сварка материалов. Закалка материалов.	1
38	Электроискровая обработка материалов. <i>Практическая работа:</i> изготовление изделий из полимерной глины.	1
39	Электрохимическая обработка металлов. <i>Практическая работа:</i> изготовление мыла	1
40	Ультразвуковая обработка материалов. <i>Практическая работа:</i> закалка изделий из стали	1
41	Лучевые методы обработки материалов. <i>Практическая работа:</i> сварка пластмасс.	1
42	Особенности технологий обработки жидкостей и газов. <i>Практическая работа:</i> чистка жидкости методами фильтрации и дистилляции.	1
Технологии обработки пищевых продуктов 8ч.		
43	Мясо птицы.	1
44	Мясо животных.	1
45	Мясо животных.	1
46	<i>Практическая работа:</i> органолептическая оценка качества мяса	1
47	<i>Практическая работа:</i> органолептическая оценка качества мяса	1
48	<i>Практическая работа:</i> определение свежести мяса (фарша) и субпродуктов	1

49	<i>Практическая работа: определение свежести мяса (фарша) и субпродуктов</i>	1
50	<i>Практическая работа: определение свежести мяса (фарша) и субпродуктов</i>	1
Технологии получения, преобразования и использования энергии бч.		
51	Выделение энергии при химических реакциях.	1
52	<i>Практическая работа: Преобразование химической энергии в тепловую энергию.</i>	1
53	Химическая обработка материалов и получение новых веществ	1
54	<i>Практическая работа: получение раствора серной кислоты для заливки кислотного аккумулятора</i>	1
55	<i>Практическая работа: Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.</i>	1
56	<i>Практическая работа: Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии.</i>	1
Технологии получения, обработки и использования информации бч.		
57	Материальные формы представления информации для хранения.	1
58	Средства записи информации.	1
59	Современные технологии записи и хранения информации	1
60	Творческий проект: кинофильм о нашем классе	1
61	Творческий проект: кинофильм о нашем классе	1
62	Творческий проект: кинофильм о нашем классе	1
Социально-экономические технологии бч.		
63	Основные категории рыночной экономики.	1
64	Что такое рынок. <i>Практическая работа: оценка эффективности рекламы.</i>	1
65	Маркетинг как технология управления рынком.	1
66	Методы стимулирования сбыта. <i>Деловая игра: Приём специалиста на работу на предприятие «Рембыттехника»</i>	1
67	Методы исследования рынка <i>Деловая игра: Приём специалиста на работу на предприятие «Рембыттехника»</i>	1
68	Итоговое занятие. Обобщающая беседа по изученному курсу.	1
	Всего	68 часов

Класс 9

№ урока	Раздел (количество часов) Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение темы
1	Технологии растениеводства	3
	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии	
2	Технологии животноводства	3
	Заболевания животных и их предупреждение	
3	Методы и средства творческой и проектной деятельности	2
	Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес плана	
4	Основы производства	2

	Транспортные средства в процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ	
5	Технология	3
	Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века	
6	Техника	3
	Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники	
7	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	4
	Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды	
8	Технологии обработки пищевых продуктов	4
	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека	
9	Технологии получения, преобразования и использования энергии	3
	Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия	
10	Технологии получения, обработки и использования информации	3
	Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации	
11	Социальные технологии	3
	Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджмент	
12	Итоговое занятие	
	Обобщающая беседа по изученному курсу	
		34 часа
	Практические работы	34 часа
	<p>Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.</p> <p>Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнение характеристик транспортных средств. Подготовка рефератов о видах транспортных средств.</p> <p>Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.</p> <p>Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</p> <p>Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.</p> <p>Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам</p>	

	<p>коммуникации.</p> <p>Создание условий для клонального микроразмножения растений.</p> <p>Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.</p> <p>Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта.</p> <p>Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования.</p>	
	Всего	68 часов