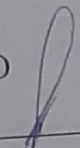



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодёжной политики Волгоградской
области

отдел по образованию Дубовского муниципального района
МКОУ Горнобалыклейская СШ Дубовского муниципального района

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

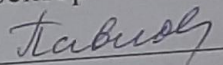

Харлашин А. В.
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР


Кузниченкова Ю. В.
Протокол №1 от «31»
август 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Павлова Л. Н.
Приказ №1 от «31» август
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2208703)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 9 классов

с. Горный Балыклей 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. ФГОС основного общего образования.
3. Примерной основной общеобразовательной программой ФГОС по предмету "Технология" с использованием оборудования центра «Точка роста».
4. Авторской программы В. М. Казакевича и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу: Рабочая программа п «Технологии» 5-9 класс В. М. Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семёнова, 2021
5. Основной общеобразовательной программой МКОУ Горнобалыклейской СШ.
6. Учебный план МКОУ Горнобалыклейской СШ на 2023-2024 учебный год.

В рабочую программу вводятся часы на изучение кейсов Промышленного дизайна, в соответствии со следующими документами:

1. Типовое положение о Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» от 26.03.19 №216.
2. Приказа об организации работы по созданию в 2019 г. центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» на базе Горнобалыклейской СШ от 18.04.19 г №183.
3. Положение о создании центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» в Горнобалыклейской СШ от 16.04.19г. №66
4. Приказа о создании центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» в Горнобалыклейской СШ от 16.04.19г.

Цели изучения учебного предмета «Технология»

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

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
- овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических

качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;

- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

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

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим образовательным линиям:

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

Место учебного курса в учебном плане.

Срок реализации программы: 1 год.	Количество часов в год (по программе):
	5 класс – 68 часов 6 класс – 68 часов 7 класс – 68 часов 8 класс – 34 часа 9 класс – 34 часов

5–7 класс – 2 часа в неделю, в8, 9 классе – 1 час.

Рабочая программа по технологии для 5-9 классов

<i>Класс</i>	<i>Программа</i>	<i>Учебник</i>
5 класс	Рабочие программы. Предметная линия учебников В.М. Казакевича и др. 5-9 классы. Просвещение 2021 год.	Технология. 5 класс. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2021 год.
6 класс		Технология. 6 класс. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2021 год.
7 класс		Технология. 7 класс. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2021 год.
8 класс		Технология. 8-9 классы. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2021 год.
9 класс		

Планируемые результаты

Личностные результаты

1. Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.
2. Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
3. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
4. Владение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
5. Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.
6. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
7. Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
8. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
9. Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.
10. Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

1. Планирование процесса познавательной деятельности.
2. Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа.

Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

3. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
4. Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.
5. Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.
6. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
7. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.
8. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.
9. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.
10. Согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими ее участниками.
11. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.
12. Оценка своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
13. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.
14. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
15. Соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
- ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
- классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
- применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- Применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;
- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач.

В трудовой сфере:

- 1) планирование технологического процесса и процесса труда;
- 2) организация рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- 3) подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
- 4) проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- 5) подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- 6) анализ, разработка и/или реализация 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);
- 7) анализ, разработка и/или реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
- 8) анализ, разработка и/или реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
- 9) планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- 10) разработка плана продвижения продукта;
- 11) проведение и анализ конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
- 12) планирование последовательности операций и разработка инструкции, технологической карты для исполнителя, согласование с заинтересованными субъектами;
- 13) выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
- 14) определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;
- 15) приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учетом требований здорового образа жизни;
- 16) формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;
- 17) составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;
- 18) заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;
- 19) соблюдение безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- 20) соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- 21) выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- 22) контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля;

- 23) выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- 24) документирование результатов труда и проектной деятельности;
- 25) расчёт себестоимости продукта труда.

В мотивационной сфере:

- 1) оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
- 2) выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
- 3) выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
- 4) согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
- 5) осознание ответственности за качество результатов труда;
- 6) наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- 7) стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- 1) дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- 2) применение различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства (резьба по дереву, чеканка, роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитье и др.) в создании изделий материальной культуры;
- 3) моделирование художественного оформления объекта труда;
- 4) способность выбрать свой стиль одежды с учетом особенности своей фигуры;
- 5) эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;
- 6) сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
- 7) создание художественного образа и воплощение его в продукте;
- 8) развитие пространственного художественного воображения;
- 9) развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;
- 12) понимание роли света в образовании формы и цвета;
- 13) решение художественного образа средствами фактуры материалов;
- 14) использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;
- 15) сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;
- 16) применение методов художественного проектирования одежды;
- 17) художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;
- 18) соблюдение правил этикета.

В коммуникативной сфере:

- 1) умение быть лидером и рядовым членом коллектива;
- 2) формирование рабочей группы с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- 3) выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- 4) публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;
- 5) способность к коллективному решению творческих задач;
- 6) способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;
- 7) способность прийти на помощь товарищу;
- 8) способность бесконфликтного общения в коллективе.

В физиолого-психологической сфере:

- 1) развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;
- 2) достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
- 3) соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
- 4) развитие глазомера;
- 5) развитие осязания, вкуса, обоняния.

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 (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, спомощью 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 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.*

Планируемые результаты, достигаемые при изучении предмета

«Технология» в 5–9 классах, определенные авторской рабочей программой «Технология. Рабочие программы. Предметная линия В.М. Казакевича и др.5-9 классы»

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения содержания 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 общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

Как уже было сказано, содержание учебного курса «Технология» строится по годам обучения концентрически. В основе такого построения лежит принцип усложнения и те-

матического расширения 11 базовых компонентов, поэтому результаты обучения не разделены по классам.

Содержание деятельности учащихся в каждом классе, с 5-го по 9-й, по программе в соответствии с новой методологией включает в себя 11 общих для всех классов модулей:

Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности.

Модуль 2. Производство.

Модуль 3. Технология.

Модуль 4. Техника.

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

Модуль 6. Технологии обработки пищевых продуктов.

Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации.

Модуль 9. Технологии растениеводства.

Модуль 10. Технологии животноводства.

Модуль 11. Социальные технологии.

В модули включены кейсы:

5 класс- «Объект из будущего», «Пенал»

6 класс-«Планируем идеальное VR-устройство»
«Разрабатываем VR-AR-приложения»

7 класс- «Современные карты или как описать землю?»
«Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»
«Фотографии и панорамы»

8 класс- ««Современные карты или как описать землю?»
«Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»

На основе примерной основной общеобразовательной программой ФГОС по предмету "Технология" с использованием оборудования центра «Точка роста» по классам вводятся в планирование **темы:**

1. Кто такой инженер и чем он занимается
2. Как стать инженером. Какими качествами должен обладать хороший специалист
3. Урок-экскурсия на современное предприятие в регионе проживания
4. Описание микроконтроллерной платы и набора по ро- бототехнике
5. Подключение микроконтроллерной платы к компьютеру. Среда разработки Ардуино
6. Введение в 3D-моделирование и прототипирование
7. Компьютерная графика и сферы её применения -6
- 8 Введение в инженерный дизайн-7

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1. Подключение цифровых и аналоговых датчиков к Ардуино

Лабораторная работа № 2. Подключение к Ардуино устройств по интерфейсам

Лабораторная работа № 3. Создание 3D-модели в Autodesk Fusion360

Лабораторная работа № 4. Подготовка модели к печати и печать

Лабораторная работа № 5. Отрисовка эскиза декора изделия

Лабораторная работа № 6. Обработка фотографий готового изделия

Лабораторная работа № 7. Создание сборки в Autodesk Fusion360

Лабораторная работа № 8. Исследование сборки и визуализация

Содержание модулей предусматривает изучение и усвоение информации по следующим сквозным тематическим линиям:

- 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;
- технологическая культура производства;
- культура и эстетика труда;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- виды профессионального труда и профессии.

Модуль №1	Методы и средства творческой и проектной деятельности
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p>Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;</p> <p>— обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;</p> <p>— чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);</p> <p>— разрабатывать программу выполнения проекта;</p> <p>— составлять необходимую учебно-технологическую документацию;</p> <p>— выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;</p> <p>— осуществлять технологический процесс</p>	<p>— Применять методы творческого поиска технических или технологических решений;</p> <p>— корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;</p> <p>— применять технологический подход для осуществления любой деятельности;</p> <p>— овладеть элементами предпринимательской деятельности</p>
<p>в соответствии с разработанной программой проекта;</p> <p>— подбирать оборудование и материалы;</p> <p>— организовывать рабочее место;</p> <p>— осуществлять технологический процесс;</p> <p>— контролировать ход и результаты работы;</p> <p>— оформлять проектные материалы;</p> <p>— осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера</p>	
Модуль №2	Производство
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться

<ul style="list-style-type: none"> — Соотносить изучаемый объект или явления с природной средой и техносферой; — различать нужды и потребности людей, виды материальных и нематериальных благ для их удовлетворения; — устанавливать рациональный перечень потребительских благ для современного человека; — ориентироваться в сущностном проявлении основных категорий производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства; — сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг; — оценивать уровень совершенства местного производства 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
Модуль №3	Технология
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> — Чётко характеризовать сущность технологии как категории производства; — разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды; — оценивать влияние современных технологий на общественное развитие; — ориентироваться в современных и перспективных технологиях сферы производства и сферы услуг, а также в информационных технологиях; — оптимально подбирать технологии с учётом предназначения продукта труда и масштабов производства; — оценивать возможность и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства; — прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда 	<ul style="list-style-type: none"> — Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении; — оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи
Модуль №4	Техника
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться

<ul style="list-style-type: none"> — Разбираться в сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм; — классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники; — изучать конструкцию и принципы работы современной техники; — оценивать область применения и возможности того или иного вида техники; — разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой; — ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике; — различать автоматизированные и роботизированные устройства; — собирать из деталей конструктора роботизированные устройства; — проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора); — управлять моделями роботизированных устройств. 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
Модуль №5	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> — 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, 	<ul style="list-style-type: none"> — 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

<p>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</p>	<p>материального продукта; — разрабатывать и создавать изделия с помощью 3D-принтера; — совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации</p>
Модуль №6	Технологии обработки пищевых продуктов
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p>— 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; — выполнять механическую и тепловую обработку 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</p>	<p>— 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</p>
Модуль №7	Технологии получения, преобразования и использования энергии
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p>— Характеризовать сущность работы и энергии; — разбираться в видах энергии, используемых людьми; — ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляции механической энергии;</p>	<p>— 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 со-</p>

<ul style="list-style-type: none"> — сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии; — ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля; — ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляции электрической энергии; — ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии; — осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ; — ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии 	<ul style="list-style-type: none"> ставлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи; — давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения; — давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию; — выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики
Модуль №8	Технологии получения, обработки и использования информации
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> — Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения; — осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации; — применять технологии записи различных видов информации; — разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность; — владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации; — пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации; — характеризовать сущность коммуникации как 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 	<ul style="list-style-type: none"> — 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
Модуль №9	Технологии растениеводства
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> — Применять основные агротехнологиче- 	<ul style="list-style-type: none"> — Проводить фенологические наблюдения

<p>ские приёмы выращивания культурных растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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; — создавать условия для искусственного выращивания культивируемых грибов; — владеть безопасными способами сбора и заготовки грибов; — определять микроорганизмы по внешнему виду; — создавать условия для искусственного выращивания одноклеточных водорослей; — владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания 	<p>за комнатными растениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.); — создавать условия для клонального микро-размножения растений; — давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных растений
Модуль №10	Технологии животноводства
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> — 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 призна- 	<ul style="list-style-type: none"> — 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

<p>кам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;</p> <p>— описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов;</p> <p>— описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;</p> <p>— описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам;</p> <p>— описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов);</p> <p>— 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);</p> <p>— описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных</p>	<p>заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;</p> <p>— исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона</p>
Модуль №11	Социальные технологии
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p>— Разбираться в сущности социальных технологий;</p> <p>— ориентироваться в видах социальных технологий</p> <p>— характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;</p> <p>— создавать средства получения информации для социальных технологий;</p> <p>— ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям;</p> <p>— осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент</p>	<p>— Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные;</p> <p>— готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка;</p> <p>— выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг;</p> <p>— применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности;</p> <p>— разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;</p> <p>— разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект</p>

Содержание учебного предмета технология 5 класс.

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

Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий.

Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей.

Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации. Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека.

Сельскохозяйственные животные и животноводство.

Животные — помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека.

Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

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

Практические работы

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

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях.

Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. Лабораторные исследования свойств различных материалов. Составление коллекций сырья и материалов. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.

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

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

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение ско-

Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета.

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

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

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

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

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

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

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

6 класс

Теоретические сведения. Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.

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

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

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

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

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

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

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

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

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

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

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы.

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

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

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

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

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных

материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

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

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.

Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

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

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

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

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги.

Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного проис-

хождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

7 класс

Теоретические сведения.

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

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

Классификация технологий. Технологии материального производства.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

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

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов.

Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Мясо птицы. Мясо животных.

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

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

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

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

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

Методы исследования рынка.

Практические работы.

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

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

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

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

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

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

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения химической энергии. Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

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

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

8 класс

Теоретические сведения.

Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана.

Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ.

Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века.

Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники.

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.

Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современно-го человека.

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия.

Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуни-кации.

Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микро-размножения растений.

Технологии генной инженерии.

Заболевания животных и их предупреждение.

Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в мене- джменте.

Практические работы.

Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестои- мости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft Power Point.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнение характеристик транспортных средств.

Подготовка рефератов о видах транс- портных средств.

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями ро- ботизированных устройств.

Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом иэкспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях по- лучения и применения ядерной и термоядерной энергии.

Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры поразличным сюжетам коммуникации.

Создание условий для клонального микро-размножения растений.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. описа- ние признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и ин-формационным источникам.

Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта. Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий по-средством пластического формования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	5	0	1		характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/
1.2.	Алгоритмы и начала технологии	5	0	1		выделять алгоритмы среди других предписаний; формулировать свойства алгоритмов; называть основное свойство алгоритма; исполнять алгоритмы;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/
1.3.	Простейшие механические роботы-исполнители	2	0	1		планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи; соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата; программирование движения робота; исполнение программы;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/
1.4.	Простейшие машины механизмы	5	0	2		называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/
1.5.	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2	0	0		; называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/
1.6.	Простые механические модели	10	1	4		; выделять различные виды движения в будущей модели; планировать преобразование видов движения; планировать движение с заданными параметрами; сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/
1.7.	Простые модели с элементами управления	5	0	2		; планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления; сборка простых механических моделей с элементами управления; осуществление управления собранной моделью, определение системы команд, необходимых для управления;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/
Итого по модулю		34						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								

2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	5	0	0		; называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/
------	--	---	---	---	--	---	------------------	---

2.2.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	10	1	8		<p>; называть основные свойства бумаги и области её использования; называть основные свойства ткани и области её использования; называть основные свойства древесины и области её использования; называть основные свойства металлов и области их использования; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов;</p>	Тестирование;	https://resh.edu.ru/
2.3	Кейс «Пенал»	10	2	8		<p>— Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;</p> <p>— разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации;</p> <p>— находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;</p>	Практическая работа	Метод. пособия
2.4.	Современные материалы их свойства	5	1	4		<p>называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс;</p>	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/
2.5.	Основные ручные инструменты	2	0	2		<p>выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия;</p>	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/
Итого по модулю		34						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	33				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Преобразовательная деятельность человека	1	0	0	05.09.2022	Устный опрос;
2.	Преобразовательная деятельность человека	1	0	0	05.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
3.	Преобразовательная деятельность человека	1	0	1	12.09.2022	Практическая работа;
4.	Преобразовательная деятельность человека	1	0	0	12.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Преобразовательная деятельность человека	1	0	0	19.09.2022	Письменный контроль;
6.	Алгоритмы и началатехнологии	1	0	0	19.09.2022	Устный опрос;
7.	Алгоритмы и началатехнологии	1	0	0	26.09.2022	Устный опрос;
8.	Алгоритмы и началатехнологии	1	0	0	26.09.2022	Устный опрос;
9.	Алгоритмы и началатехнологии	1	0	0	3.10.2022	Письменный контроль;
10.	Алгоритмы и началатехнологии	1	0	1	3.10.2022	Практическая работа;
11.	Простейшие механическиероботы- исполнители	1	0	0	10.10.2022	Устный опрос;
12.	Простейшие механическиероботы- исполнители	1	0	1	10.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13.	Простые механическиемодели	1	0	0	17.10.2022	Устный опрос;

14.	Простые механические модели	1	0	0	17.10.2022	Устный опрос;
-----	-----------------------------	---	---	---	------------	---------------

15.	Простые механические модели	1	0	0	24.10.2022	Тестирование;
16.	Простые механические модели	1	0	0	24.10.2022	Тестирование;
17.	Простые механические модели	1	0	0	.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
18.	Простые механические модели	1	0	1	.11.2022	Практическая работа;
19.	Простые механические модели	1	0	1	.11.2022	Практическая работа;
20.	Простые механические модели	1	0	1	.11.2022	Практическая работа;
21.	Простые механические модели	1	0	1	.11.2022	Практическая работа;
22.	Простые механические модели	1	1	0	.11.2022	Контрольная работа;
23.	Простые модели с элементами управления	1	0	0	.11.2022	Устный опрос;
24.	Простые модели с элементами управления	1	0	0	.11.2022	Устный опрос;
25.	Простые модели с элементами управления	1	0	0	.12.2022	Устный опрос;
26.	Простые модели с элементами управления	1	0	0	.12.2022	Тестирование;
27.	Простые модели с элементами управления	1	0	0	.12.2022	Устный опрос;
28.	Простейшие машинные механизмы	1	0	0	.12.2022	Устный опрос;
29.	Простейшие машинные механизмы	1	0	0	.12.2022	Устный опрос;
30.	Простейшие машинные механизмы	1	0	0	.12.2022	Устный опрос;

31.	Простейшие машины и механизмы	1	0	1	.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
-----	-------------------------------------	---	---	---	----------	--

32.	Простейшие машины механизмы	1	0	1	.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33.	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	1	0	0	.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
34.	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	1	0	0	.01.2023	Устный опрос;
35.	Структура технологии: от материала к изделию	1	0	0	.01.2023	Устный опрос;
36.	Структура технологии: от материала к изделию	1	0	0	.01.2023	Устный опрос;
37.	Структура технологии: от материала к изделию	1	0	0	.01.2023	Устный опрос;
38.	Структура технологии: от материала к изделию	1	0	0	.01.2023	Устный опрос;
39.	Структура технологии: от материала к изделию	1	0	0	.02.2023	Устный опрос;
40.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	0	.02.2023	Устный опрос;
41.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	1	.02.2023	Практическая работа;
42.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	1	.02.2023	Практическая работа;
43.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	1	.02.2023	Практическая работа;
44.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	1	.02.2023	Практическая работа;
45.	Материалы и изделия. Пищевые	1	0	1	.02.2023	Практическая работа;

	продукты					
46.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	1	.02.2023	Практическая работа;
47.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	1	.03.2023	Практическая работа;

48.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	0	1	.03.2023	Практическая работа;
49.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	1	1	0	.03.2023	Письменный контроль;
50	Анализ формообразования промышленного изделия	1	1	0		самооценка
51	Анализ формообразования промышленного изделия	1	1	0		самооценка
52	Натуральные зарисовки промышленного изделия	1	0	1		самооценка
53	Натуральные зарисовки промышленного изделия	1	0	1		самооценка
54	Генерирование идей по улучшению пром. изделия	1	0	1		самооценка
55	Генерирование идей по улучшению пром. изделия	1	0	1		самооценка
56	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	1	0	1		самооценка
57	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	1	0	1		самооценка
58	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	1	0	1		самооценка
59	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	1	0	1		самооценка

60.	Современные материалы и их свойства	1	0	1	.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
61.	Современные материалы и их свойства	1	0	1	.03.2023	Практическая работа;
62.	Современные материалы и их свойства	1	0	1	.03.2023	Практическая работа;
63.	Современные материалы и их свойства	1	0	1	.04.2023	Практическая работа;
64.	Современные материалы и их свойства	1	1	0	.04.2023	Практическая работа;
65.	Основные ручные инструменты	1	0	0	.04.2023	Устный опрос;
66.	Основные ручные инструменты	1	0	0	.04.2023	Устный опрос;
67.	Основные ручные инструменты	1	0	1	.04.2023	Практическая работа;
68.	Основные ручные инструменты	1	0	1	.04.2023	Практическая работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	33		

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ урока	Разделы и темы программы	Дата пров. план	Дата пров. факт	Д.З.
	Методы и средства творческой и проектной деятельности(4часа)			
1-2	Инструктаж по ТБ. Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап.			§1.1-1.4 стр.6-14
3-4	Этап изготовления изделия. Заключительный этап. Защита проекта.			§1.5- 1.6стр.14- 18
	Производство(5часа)			
5	Труд как основа производства. Предметы труда.			§2.1-2.2 стр.20-24
6	Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё			§2.3-2.4 стр.24-28
7	Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты.			§2.5-2.6 стр.28-32
8-9	Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда			§2.7- 2.10стр.32- 42
	Технология(4 часа)			
10	Основные признаки технологии Кто такой инженер и чем он занимается			§3.1 стр.44- 46
11	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина Как стать инженером.Какими качествами должен обладать инженер			§3.2 стр.46- 48
12	Техническая и технологическая документация Экскурсия на современное производство			§3.3 стр.48- 52
	Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство (12 часов)			
13-14	Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Создавай миры»). Введение в технологии виртуальной и дополненной			

	реальности. Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводной лекции			
15-16	Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры, подготовка к сборке устройства. Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей, дизайн устройства.			
17-18	Тестирование и доработка прототипа			
19-20	Работа с картой пользовательского опыта: выявление проблем, с которыми можно столкнуться при использовании VR. Фокусировка на одной из них			
21-22	Анализ и оценка существующих решений проблемы. Инфографика по решениям			
23-24	Изучение понятия «перспектива», окружности в перспективе, штриховки, светотени, падающей тени			
	Техника (4 часа)			
25-26	Понятие о технической системе. Рабочие органы , двигатели технических систем.			§4.1-4.3 стр.54-60
27-28	Механическая, электрическая, гидравлическая, пневматическая трансмиссии в технических системах.			§4.4-4.5 стр. 60-66
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (6 часов)			
29-30	Технологии ручной обработки материалов (резания, пластического формирования, обработки древесных материалов и металлов).			§5.1-5.5 стр. 70-84
31-32	Технологии соединения и отделки деталей изделия (механического соединения, соединение с помощью клея)			§6.1-6.5 стр. 90-100
33-34	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов (наклеивания, окрашивания, лакирования).			§7.1-7.3 стр 104-111
	Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения (12 часов)			

35-36	Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности			
37-38	Вводная интерактивная лекция по технологиям дополненной и смешанной реальности			
39-40	Выявление проблемной ситуации, в которой помогло бы VR/AR-приложение, используя методы дизайн-мышления			
41-42	Анализ и оценка существующих решений проблемы. Генерация собственных идей. Разработка сценария приложения			
43-44	Разработка сценария приложения: механика взаимодействия, функционал, примерный вид интерфейса			
45-46	Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений			
	Технологии обработки пищевых продуктов. (6 часов)			
47	Основы рационального (здорового) питания			§8.1 стр. 114-116
48	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него			§8.2 стр 116-118
49	Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них			§8.3 стр 118-120
50	Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур			§8.4 стр 120-122
51	Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур			§8.5 стр 122-124
52	Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них			§8.6 стр 124-126
	Технологии получения, преобразования и использования энергии. (3 часа)			
53	Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии			§9.1-9.2 стр.132-136
54	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии			§9.3-9.4 стр 136-140

55	Аккумуляция тепловой энергии.			§9.5 стр 140-142
	Технологии получения, обработки и использования информации. (3 часа)			
56	Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.			§10.1-10.2 стр. 144- 148
57	Сигналы и знаки при кодировании информации Символы как средство кодирования информации			§10.3 стр 148-150
57	Компьютерная графика и сферы её применения			
	Технологии растениеводства. (5 часов)			
59	Дикорастущие растения, используемые человеком			§11.1 стр 154-158
60	Заготовка сырья дикорастущих растений			§11.2 стр 158-160
61	Переработка и применение сырья дикорастущих растений			§11.3 стр 160-162
62	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений			§11.4 стр 162-164
63	Условия и методы сохранения природной среды			§11.5 стр 164-166
	Технологии животноводства. (2 часа)			
64	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы			§12.1 стр 170-174
65	Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции			§12.2 стр 174-180
	Социальные технологии. (3 часа)			
66	Виды социальных технологий			§13.1 стр184-186

67	Технологии коммуникации			§13.2 стр 186-188
68	Структура процесса коммуникации			§13.3 стр 188-190

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока	Разделы и темы программы	Дата пров. план	Дата пров. Факт.	Д.З.
	Методы и средства творческой и проектной деятельности. (4 часа)			
1-2	1. Создание новых идей методом фокальных объектов			§1.1 стр 6-8
3-4	2. Техническая, конструкторская, технологическая документация в проекте.			§1.2-1.4 стр8-16
	Производство. (4 часа)			
5-6	1. Производство и труд как его основа. Современные средства труда			§2.1 стр 18-24
7-8	2. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.			§2.2-2.3 Стр 24-30
	Технология. (2 часа)			
9	1. Культура производства. Технологическая культура производства. Кто такой инженер и чем он занимается			§3.1-3.2 стр. 32-36
10	2. Культура труда. Как стать инженером. Какими качествами должен обладать хороший специалист			§3.3 стр. 36-38
	Кейс 1: «Современные карты, или Как описать Землю?». (8 часов)			
11-12	1. Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт.			
13-14	2. Векторные данные на картах. Знакомство с Веб-ГИС. Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами.			
15-16	3. Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя?			
17-18	4. Создание и публикация собственной карты.			
	Техника. (4 часа)			

19-20	1. Двигатели воздушные, гидравлические, паровые.			§4.1-4.4 стр 42-50
21-22	2. Тепловые двигатели внутреннего сгорания, электрические, реактивные и ракетные двигатели.			§4.5-4.7 стр50-58
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. (8 часов)			
23-24	1. Производство металлов и древесных материалов			§5.1-5.2 стр 60-64
25-26	2. Производство и особенности искусственных и синтетических материалов.			§5.3-5.4 стр64-68
27-28	3. Производственные технологии обработки и пластического формования конструкционных материалов.			§5.5-5.6 стр 68-76
29-30	4. Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов.			§5.7-5.8 стр 76-80
	Кейс 2: «Глобальное позиционирование "Найди себя наземном шаре"». (4 часа)			
31-32	1. Системы глобального позиционирования.			
33-34	2. Применение спутников для позиционирования			
	Технологии обработки пищевых продуктов. (10 часов)			
35-36	1. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.			§6.1 стр 84-86
37-38	2. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.			§6.2 стр86-88
39-40	3. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.			§6.3 стр 88-92
41-42	4. Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.			§7.1-7.2 стр 96-100
43-44	5. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.			§7.3 стр 100-104
	Кейс 3. Фотографии и панорамы. (9 часов)			
45	1. История фотографии. Фотография как способ изучения окружающего мира.			
46-47	2. Характеристики фотоаппаратов. Получение качественного фотоснимка.			
48-49	3. Создание сферических панорам. Основные понятия. Необходимое оборудование. Техника съёмки сферических панорам различной аппаратурой (камеры смартфонов без штативов, цифровые фотоаппараты со штативами и т.д.).			
50-52	4. Создание сферических панорам. Сшивка полученных фотографий. Коррекция и ретушь			

	панорам.Л/р «Обработка фото готового изделия»			
	Технологии получения, преобразования и использования энергии. (4 часа)			
53-54	1. Энергия магнитного и электрического полей			§8.1-8.2 стр 110-114
55-56	2. Энергия электрического тока и электромагнитного поля.			§8.3-8.4 стр 114-122
	Технологии получения, обработки и использования информации. (4 часа)			
57-58	1. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Введение в инженерный дизайн			§9.1-9.2 стр 126-130
59-60	2. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.			§9.3-9.4 стр 130-134
	Технологии растениеводства. (3 часа)			
61	1. Грибы, их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.			§10.1-10.2 стр 136-144
62	2. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вешанок.			§10.3-10.4 стр 144-148
63	3. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.			§10.5 стр 148-152
	Технологии животноводства. (2 часа)			
64-65	1. Кормление животных и уход за животными			§11.1-11.3 стр156-174
	Социально технологии. (3 часа)			
66-68	1. Назначение социальных исследований. Технологии опроса: анкетирование, интервью.			§12.1-12.3 стр 180-188

№ урока	Разделы и темы программы	Дата пров. План.	Дата пров. Факт	Д.З.
	Методы и средства творческой и проектной деятельности. (2 часа)			
1	Вводный урок. ТБ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда.			§1.1 стр 6-8
2	Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Практическая работа.			§1.2-1.3 стр 8-12
	Производство. (2 часа)			
3	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Кто такой инженер и чем он занимается Как стать инженером. Какими качествами должен обладать хороший специалист			§2.1-2.2 стр 16-20
4	Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Практическая работа.			§2.3-2.4 стр 20-25
	Технология. (3 часа)			
5	Классификация технологий. Технологии материального производства.			§3.1-3.2 стр 28-32
6	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.			§3.3 стр 32-38
7	Классификация информационных технологий.			§3.4 стр 38-40
	Кейс 1. «Современные карты, или как описать землю?»(8 часов)			
8-9	Необходимость карты в современном мире. . Сферы применения, перспективы использования карт			
10-11	Векторные данные на картах. Знакомство с Веб-ГИС. Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами.			
12-13	Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя?			

14-15	Создание и публикация собственной карты.			
16	Экскурсия на современное производство			
17	Основные элементы автоматики. Автоматизация производства. Практическая работа.			§4.4-4.5 стр 48-52
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (3 часа)			
18	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов			§5.1-5.5 стр 56-67
19	Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов.			§5.6-5.7 стр 67-70
20	Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.			§5.8-5.9 стр 70-76
	Кейс 2: «Глобальное позиционирование "Найди себя наземном шаре"». (4 часа)			
21-22	Системы глобального позиционирования.			
23-24	Применение спутников для позиционирования			
	Технология обработки пищевых продуктов			
25-26	Мясо птицы.			
27-28	Мясо животных			
29-30	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов			
31-32	Составление меню			
33-34	Рациональное питание современного человека.			§6.1-6.2 стр 80-86

	Технологии получения, преобразования и использования энергии. (2 часа)			
35-36	Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ.			§7.1-7.2 стр 90-95
	Технологии получения, обработки и использования информации. (2 часа)			
37-38	Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации.			§8.1-8.2 стр 98-102
39-40	Современные технологии записи и хранения информации. Практическая работа.			§8.3 стр 102-106
41-42	Описание микроконтроллерной платы и набора по ро- бототехнике			
43-44	Среда разработки Ардуино			
45-46	Подключение микроконтроллерной платы к компьютеру			
47-48	Введение в 3D-моделирование и прототипирование			
49-50	Лабораторная работа №1 Подключение цифровых и аналоговых датчиков Ардуино			
51-52	Лабораторная работа №2. Подключение к Ардуино устройств по интерфейсам			
53-54	Лабораторная работа №3. Создание 3D-модели в Autodesk Fusion360			
55-56	Лабораторная работа №4. Подготовка модели к печати и печать			
	Технологии растениеводства. (3 часа)			
57	Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях			§9.1-9.2 стр 108-112
58	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей.			§9.3 стр 112-114

59	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Практическая работа.			§9.4 стр 114-116
	Технологии животноводства (2 часа)			
60	Получение продукции животноводства			§10.1 стр 118-122
61	Разведение животных, их породы и продуктивность. Практическая работа.			§10.2 стр 122-126
	Социально-экономические технологии (2 часа)			
62	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком.			§11.1-11.3 стр 128- 140
63	Методы стимулирования рынка. Методы исследования рынка. Практическая работа.			§11.4-11.5 стр 140- 145
	Дизайн пришкольного участка(5 часов)			
64-68	Облагораживание школьных клумб.			

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока	Разделы и темы программы	Дата пров. План.	Дата пров. Факт	Д.З.
	Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 часа)			
1	Экономическая оценка проекта.			§12.1 стр 148-152
2	Разработка бизнес плана.			§12.2 стр 152-154
	Технология (5 часов)			
3-4	Основы производства. Средства транспортирования продуктов труда. (2 часа) Экскурсия на современное производство			
5	Новые технологии современного производства Кто такой инженер и чем он занимается.			§14.1 стр 164-166
6-7	Перспективные технологии и материалы 21 века. Какими качествами должен обладать хороший специалист			§14.2 стр 166-168
	Техника (6 часов)			
8-9	Роботы и робототехника Описание микроконтроллерной платы и набора по ро- бототехнике			§15.1 стр 170-172
10-11	Классификация роботов. Подключение микроконтроллерной платы к компьютеру. Среда разработки Ардуино			§15.2 стр 172-174
12-13	Направления современных разработок в области робототехники.			§15.3 стр 174-176
	Технологии производства и применения синтетических текстильных материалов и искусственной кожи.(4 часа)			
14	Технологии производства синтетических волокон.			§16.1 стр 178-180

15	Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон.			§16.2 стр 180-182
16	Технология производства искусственной кожи и её свойства.			§16.3 стр 182-186
17	Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.			§16.4 стр 186-188
	Технологии обработки и использования пищевых продуктов (2 часа)			
18	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.			§17.1 стр 190-194
19	Рациональное питание современного человека.			§17.2 стр194- 196
	Технологии получения, преобразования и использования энергии (3 часа)			
20	Ядерная и термоядерная реакция.			§18.1 стр 198-200
21	Ядерная энергия.			§18.2 стр 200-202
22	Термоядерная энергия.			§18.3 стр 202-204
	Технологии получения, обработки и использования информации (3 часа)			
23	Сущность коммуникации.			§19.1 стр 206-208
24	Структура процесса коммуникации.			§19.2 стр 208-210
25	Каналы связи при коммуникации.			§19.3 стр 210-214
	Технологии растениеводства (4 часа)			
26	Растительная ткань и клетка как объекты технологии			§20.1 стр 216-218

27	Технологии клеточной инженерии			§20.2 стр 218-220
28	Технология клонального микроразмножения растений.			§20.3 стр 220-222
29	Технологии генной инженерии			§20.4 стр 222-224
	Технологии животноводства (2 часа)			
30-31	Заболеваемость животных и их предупреждение			§21.1 стр 226-230
	Социальные технологии (3 часа)			
32	Что такое организация. Управление организацией.			§22.1- 22.2 стр 232-239
33	Менеджмент. Менеджер и его работа.			§22.3- 22.4 стр 229-243
34	Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте.			§22.5- 22.6 стр 243-250

VII. Учебно - методические средства обучения

Список рекомендованной литературы для педагога:

1. Технология: 5-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений
2. Программа по курсу «Технология» авторского коллектива Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю., для организаций общего образования, на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования по технологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и вошедшей в Государственный реестр образовательных программ.
3. Методические рекомендации по оборудованию мастерской

Список рекомендованной литературы для учащихся

1. Белецкая Л.Б. Флористика. – М.: ООО Изд-во АСТ, 2003.
2. Божко Л.А. Бисер. – М.: Мартин, 2002.
3. Боттон Николь. Мягкие игрушки своими руками. /Пер. с фр. В.А.Мукосеевой. – М.: ООО «Мир книги», 2007.
4. Гильман Р.А. Художественная роспись тканей. – М.: ВЛАДОС, 2005.
5. Голубева Н.Н. Аппликация из природных материалов. – М.: Культура и традиции, 2002.
6. Еременко Т.И., Заболуева Е.С. Художественная обработка материалов: технология ручной вышивки/книга для учащихся. М.: Просвещение, 2000.
7. Еременко Т.И. Альбом узоров для вышивки. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001.
8. Искусство сервировки. – М.: «АСТ-ПРЕСС Книга», 2004.
9. Кискальт Изольда. Солёное тесто. – М.: ЗАО «АСТ-ПРЕСС», 1998.
10. Котенкова З.П. Выжигание по ткани. Изделия в техник гильоширования. – Ярославль: Академия развития, 2002.
11. Кулик И.А. Выжигание по ткани /Серия «Рукодельница». – Ростов н/Д: Феникс, 2003.
12. Курбатская Н. Фриволите. – М.: Изд-во «Культура и традиции», 2003.
13. Максимова М.В., Кузьмина М.А. Лоскутные подушки и одеяла. – М.: ЭКСМО-ПРЕСС, 2001.
14. Максимова М.В., Кузьмина М.А. Вышивка: первые шаги. – М.: ЭКСМО, 2000.
15. Материаловедение швейного производства. – Ростов н/Д:Феникс, 2001.
16. Стильные штучки для вашего дома. – М.: АСТ-Пресс Книга, 2006.
17. Сюзи О.Рейли. Вязание на спицах и крючком. /Уроки детского творчества/ - СПб. «Полигон». 1998.
18. Техника лоскутного шитья и аппликация. – Ростов н/Д:Феникс, 2000.
19. Хасанова И.Н. Соленое тесто. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2006.

Список полезных Интернет – ресурсов для педагога

1. <http://infourok.ru>
2. Сеть творческих учителей
3. Педсовет
4. Социальная сеть учителей
5. [ЗАВУЧ.инфо](http://zavuch.info)
6. [ТРУДОВИКИ](http://trudoviki.ru)
7. <https://resh.edu.ru>