Рабочая программа по технологии для 5-9 классов

Рабочая программа изучения предмета «Технология» для 5 - 9 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования по предмету «Технология», представленных в Примерной программе основного общего образования и в УМК:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Программа | Учебник |
| 5 класс | Рабочие программы. Пред­метная линия учебников В.М. Казакевича и др. 5-9 классы. Просвещение 2018 год. | Технология. 5 класс. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2019 год. |
| 6 класс | Технология. 6 класс. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2019 год. |
| 7 класс | Технология. 7 класс. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2019 год. |
| 8 класс | Технология. 8-9 классы. п/р Казакевич В.М. Просвещение, 2019 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. Овладение 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.

1. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
2. 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 жизни.
3. Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
4. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
5. Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.
6. Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.
7. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

8. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих
субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.

9. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников
информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.

1. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.
2. Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.

12. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.

13. Оценка своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных,
правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе
требованиям и принципам.

14. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.

15. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

16. 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 природу 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;

1. подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
2. 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);
1. анализ, разработка и/или реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);
2. анализ, разработка и/или реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
3. планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
4. разработка плана продвижения продукта;
5. 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;

1. выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
2. определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;
3. приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учетом требований здорового образа жизни;
4. формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;
5. составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;
6. заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;
7. соблюдение безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
8. соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
9. 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;
10. 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;

1. документирование результатов труда и проектной деятельности;
2. 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;

1. моделирование художественного оформления объекта труда;
2. способность выбрать свой стиль одежды с учетом особенности своей фигуры;
3. эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;
4. сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
5. создание художественного образа и воплощение его в продукте;
6. развитие пространственного художественного воображения;
7. развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;
8. понимание роли света в образовании формы и цвета;
9. решение художественного образа средствами фактуры материалов;
10. использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;

15) сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных
промыслов в современном творчестве;

1. применение методов художественного проектирования одежды;
2. художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;
3. соблюдение правил этикета.

В коммуникативной сфере:

1) умение быть лидером и рядовым членом коллектива;

1. формирование рабочей группы с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
2. выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
3. публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;
4. способность к коллективному решению творческих задач;

6) способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные
достоинства работ членов коллектива;

1. способность прийти на помощь товарищу;
2. способность бесконфликтного общения в коллективе.

В физиолого-психологической сфере:

1) развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

1. достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;
2. соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
3. развитие глазомера;
4. развитие осязания, вкуса, обоняния.

Предметные результаты изучения предмета «Технология», определенные в разделе

1.2.5.9. ООП ОО МБУ «Школа №61»: • развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

* активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
* совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
* формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
* формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Технология

Предметные результаты отражают:

1. осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
2. овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
3. овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
4. формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам

для решения прикладных учебных задач;

1. развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования

информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

1. формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями,

их востребованности на рынке труда.

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

Результаты по блокам содержания

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

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

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

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.

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 ехнологиями, 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 те­матического 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.

Содержание модулей предусматривает изучение и усвоение информации по следую -щим 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 |
| Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;— обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или техноло­гии;— чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);— разрабатывать программу выполнения проекта;— составлять необходимую учебно-техно­логическую документацию;— выбирать технологию с учётом имею­щихся материально-технических ресурсов;— осуществлять технологический процесс | — Применять методы творческого поиска технических или технологических решений;— корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющих­ся условий для проектной деятельности;— применять технологический подход для осуществления любой деятельности;— овладеть элементами предприниматель­ской деятельности |
| в соответствии с разработанной програм­мой проекта;— подбирать оборудование и материалы;— организовывать рабочее место;— осуществлять технологический процесс;— контролировать ход и результаты работы;— оформлять проектные материалы;— осуществлять презентацию проекта с ис­пользованием компьютера |  |
| Модуль №2 | Производство |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| — 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, средстватруда, процесс производства, технологиче­ский процесс производства;— сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благи услуг;— оценивать уровень совершенства местно­го производства | — 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 |
| — Чётко характеризовать сущность техно­логии как категории производства;— разбираться в видах и эффективности технологий получения, преобразования и применения материалов, энергии, информа­ции, объектов живой природы и социальнойсреды;— 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 целесообраз- | — 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 |
| ность применимости той или иной техноло­гии, в том числе с позиций экологичности производства;— прогнозировать для конкретной техноло­гии возможные потребительские и произ­водственные характеристики продукта тру- |  |
| Модуль №4 | Техника |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| — 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 стандартныхпростых механизмов, материального или виртуального конструктора);— управлять моделями роботизированных устройств. | — 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, преоб­разованияи использования материалов |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| — 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, | — 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 |
| сборку и отделку изделий;— изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологиче­ской документацией;— выполнять отделку изделий; использо­вать один из распространённыхв регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;— осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изде­лия, анализировать ошибки | материального продукта;— разрабатывать и создавать изделия с по­мощью ЭБ-принтера;— совершенствовать технологию получе­ния материального продукта на основе до­полнительной информации |
| Модуль №6 | Технологии обработки пищевых продуктов |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| — 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, ор-ганолептическими и лабораторными мето­дами;— соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;— разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их | — 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 |
| Модуль №7 | Технологии получения, преобразования и использования энергии |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| — Характеризовать сущность работы и энергии;— разбираться в видах энергии, используе­мых людьми;— ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумули­рования механической энергии; | — 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- |
| — сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии;— ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;— ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумули­рования электрической энергии;— ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химиче­ской энергии;— осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и полу­чении новых веществ;— ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии | 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 |
| — Разбираться в сущности информации и формах её материального воплощения;— осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использо­вания различных видовинформации;— 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 использованиемтехнических средств | — 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;— изготовлять 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 |
| — Применять основные агротехнологиче- | — Проводить фенологические наблюдения |
| ские приёмы выращивания культурных рас­тений;— определять полезные свойства культур­ных растений;— классифицировать культурные растения по группам;— проводить исследования с культурными растениями;— классифицировать дикорастущие расте­ния по группам;— проводить заготовку сырья дикорасту­щих растений;— выполнять способы подготовки и заклад­ки сырья дикорастущих растений на хране­ние;— владеть методами переработки сырья ди­корастущих растений;— определять культивируемые грибы по внешнему виду;— 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 | за комнатными растениями;— применять способы и методы вегетатив­ного размножения культурных растений (че­ренками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примерекомнатных 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, кефираи др.);— создавать условия для клонального ми­кро-размножения растений;— давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий кле­точной и генной инженерии на примере генно-модифицированныхрастений |
| Модуль №10 | Технологии животноводства |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| — 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- | — Приводить рассуждения, содержащие ар­гументированные оценки ипрогнозы 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 изготовлять 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 идр.;— описывать признаки распространённых |
| кам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;— описывать технологии и основное обору­дование для кормления животных и заготов­ки кормов;— описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;— описывать экстерьер и породные призна­ки животных по внешнему виду и справоч­ным материалам;— описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов);— оценивать по внешним признакам состо­яние здоровья домашних животных, прово­дить санитарную обработку, простые про­филактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сель­ской школе);— описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями ис­пользования животных | заболеваний домашних животных по лич­ным наблюдениям и информационным ис­точникам;— исследовать проблему бездомных живот­ных как проблему своего микрорайона |
| Модуль №11 | Социальные технологии |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| — Разбираться в сущности социальных тех­нологий;— ориентироваться в видах социальных технологий— характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;— создавать средства получения информа­ции для социальных технологий;— ориентироваться в профессиях, относя­щихся к социальным технологиям;— осознавать сущность категорий «рыноч­ная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент | — Обосновывать личные потребности и вы­являть среди них наиболее приоритетные;— готовить некоторые виды инструмента­рия для исследования рынка;— выявлять и характеризовать потребитель­ский спрос на некоторые виды товаров иуслуг;— применять методы управления персона­лом при коллективном выполнении практи­ческих работ и созидательной деятельно­сти;— разрабатывать сценарии проведения се­мейных и общественных мероприятий;— разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект |

Содержание учебного предмета технология 5 класс.

Теоретические сведения.

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 ско­рости и качества восприятия информации различными органами чувств. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

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

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества. Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сы­рья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Вы­полнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений. Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных живот­ных на основе опыта своей семьи.

7 класс

Теоретические сведения.

Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте. Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрега­ты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетиче­ских материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в тек­стильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пласти­ческого формования материалов. Физико-химические и термические технологии обра­ботки материалов.

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

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинар­ная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой ин­формации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

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

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормле­ния. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Техноло­гия опроса: интервью.

Практические работы.

Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Ана­лиз качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических маши­нах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиче­ской культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре ра­ботника. Самооценка личной культуры труда.

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкция­ми и работой различных передаточных механизмов. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и инте­грированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях по­лучения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведе­ние хронометража учебной деятельности.

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

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, се­мьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспе­чивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кор­мушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетиро­вания и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их каче­ства. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

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

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

8 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 органолепти-ческим 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.

9 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 современно­го человека.

Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия. Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуни­кации.

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 мене­джменте.

Практические работы.

Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестои­мости 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 транс­портных средств.

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

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

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.

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

Создание условий для клонального микро-размножения растений.

Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описа­ние признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и ин­формационным источникам.

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

.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, **5 кл.**

**УУД:**

*Личностные*:

**5 класс**

*-* развитие трудолюбия, и ответственности за качество своей деятельности;

- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

- формирование ответственного отношения к учению, го­товности и способности обучающихся к саморазвитию и са­мообразованию на основе мотивации к обучению и позна­нию;

- развитие эстетического сознания через освоение художе­ственного наследия народов России и мира;

 *-* проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности.

***Метапредметные результаты:***

***познавательные:***

* умение выполнять задание в соответствии с поставленной целью;
* осознание важности освоения универсальных умений связанных с выполнением практической работы;
* осмысливание технологии изготовления изделий, приготовления блюд;
* соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
* соблюдение норм и правил техники безопасности и санитарии при выполнении работ.

***коммуникативные:***

* овладение способами позитивного взаимодействия со сверстниками в группах;
* умение объяснять ошибки при выполнении практической работы;
* согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
* объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
* оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям;

***регулятивные:***

* диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
* умение организовывать своё рабочее место;
* умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно  действовать даже в ситуациях неуспеха;
* обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
* умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
* определение наиболее эффективных способов достижения результата;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата по плану | Тема | Содержание | Оценивание | Техника ФО |
| **РАЗДЕЛ 1. Основы производства (2 ч.)** |
| 1.2. |  | 1. Техносфера.
2. Производство и труд.
 | Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производ­ство потребительских благ. Развитие потребностей и развитие технологий. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.*Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.* | Оценивание иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. |  |
| **РАЗДЕЛ 2. Общая технология (2 ч.)** |
| 3.4. |  | 1. Сущность технологии на производстве.
2. Характеристика технологии, её классификация.
 | Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Цикл жизни технологии. Классификация технологий по разным основаниям. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ. 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. *Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе.* | Оценивание иллюстрированных рефератов по темам раздела. |  |
| **РАЗДЕЛ 3. Техника (4 ч.)** |
| 5.6.7.8. |  | 1. Техника и её классификация.
2. Рабочие органы техники.
3. Конструирование техники.
4. Моделирование техники.
 | Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.Понятие технической системы.Технологические машины как технические системы. Конструирование транспортных средств. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.Моделирование транспортных средств.Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. *Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники.* | Итоговая контрольная работа по разделам «Основы производства», «Общая технология», «Техника» |  |
| **РАЗДЕЛ 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.***Технологии механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов.-* ***итого 28 ч.*****4.1. Древесина (2 ч.)** |
| 9.10. |  | 1. Древесина как конструкционный материал.
2. Основные технологические операции и приёмы ручной об­работки древесины
 | Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Лесомате­риалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения.Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волокнистые материалы (ДВП).Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и из­мерительные инструменты, шаблон. Основные технологические операции и приёмы ручной об­работки древесины пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их вы­полнения. *Чтение графического изображения изделия.*  |  |  |
| **4.2. Металлы и пластмассы****(2 ч.)** |
| 11.12. |  | 1. Механические и технологические свой­ства металлов и сплавов.
2. Основные технологические операции и приёмы ручной об­работки металлов и искусст­венных материалов.
 | Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области примене­ния металлов и сплавов. Механические и технологические свой­ства металлов и сплавов.Основные технологические операции и приёмы ручной об­работки металлов и искусст­венных материалов механическими и ручными инструментами (правка, резание, зачистка, гибка). Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс.*Ознакомление с тонкими металлическими листами, прово­локой и искусственными материалами.*  | Итоговая контрольная работа по разделам *«Древесина»* и «*Металлы и пластмассы*»  |  |
| **4.3. Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи** – **18 ч.****+** (*Виды и особенности свойств текстильных материалов)* ***6 ч.* =  *итого* 24ч.** |
| 13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36. |  | 1. Натуральные волока рас­тительного происхождения.
2. Ткацкие переплетения.
3. Натуральные волокна животного происхождения.
4. Общие свойства текстильных материалов.
5. Виды и свойства тканей из хими­ческих волокон.
6. Кожа и ее свойства, области применения.
7. Основные операции при ручных работах.
8. Под­готовка ткани и ниток к вышивке.
9. Отделка швейных изделий вышивкой
10. Вышивание швом крест по горизонтали и вертикали.
11. Вышивание швом крест по диагонали.
12. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом.
13. Технология выполнения ручных стежков.
14. Материалы и оборудование для вышивки атласными лента­ми.
15. Закрепление ленты в игле.
16. Швы, используемые в вышивке лентами.
17. Оформление готовой работы.
18. Материалы для вязания крючком.
19. Ус­ловные обозначения, применяемые при вязании крючком.
20. Вяза­ние полотна: начало вязания.
21. Вязание рядами.
22. Основные спосо­бы вывязывания петель.
23. Закрепление вязания.
24. Способы вязания по кругу.
 | Классификация текстильных во­локон. Способы получения и свойства натуральных волокон рас­тительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в ус­ловиях прядильного, ткацкого и отделочного современного про­изводства и в домашних условиях.Ткацкие переплетения.Натуральные волокна животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шер­стяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу.Общие свойства текстильных материалов: физические, эр­гономические, эстетические, технологические. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.Виды и свойства тканей из хими­ческих волокон. Виды нетканых материалов из химических воло­кон.Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся*.*Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала.*Определение направления долевой нити в ткани. Определе­ние лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна и волокон животного происхождения. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.*Основные операции при ручных работах.Под­готовка ткани и ниток к вышивке.Отделка швейных изделий вы­шивкойВышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами.Вышивание швом крест по диагонали.Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации). Использование компьютера в проектировании вышивке крестом. Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Технология выполнения прямых, петлеобразных, пе­тельных, крестообразных и косых ручных стежков.Материалы и оборудование для вышивки атласными лента­ми.Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы. *Изготовление образцов для иллюстрации ручных работ.**Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.*Материалы для вязания крючком.Ус­ловные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вяза­ние полотна: начало вязания.Вязание рядами.Основные спосо­бы вывязывания петель.Закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо.Способы вязания по кругу. *Вывязывание полотна.* | 1. Итоговая контрольная работа.
 |  |
| **РАЗДЕЛ 5. Технологии обработки пищевых продуктов (8ч.)** |
| 37.38.39.40.41.42.43.44. |  | 1. Основы рационального питания
2. Технология приготовления бутербродов.
3. Технология приготовления горячих напитков.
4. Использование яиц в кулинарии.
5. Тех­нология приготовления различных блюд из яиц.
6. Технология приготовления блюд из сырых овощей (фрук­тов)
7. Виды тепловой обработки продуктов.
8. Сервировка стола. Правила этикета.
 | Питание как физиологическая по­требность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, ми­неральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.Продукты, применяемые для при­готовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов.Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорта чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе.Использование яиц в кулинарии. Тех­нология приготовления различных блюд из яиц. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихсяПищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Пи­тательная ценность фруктов.Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.Технология приготовления блюд из сырых овощей (фрук­тов).Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов теп­ловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способст­вующие сохранению питательных веществ и витаминов.Сервировка стола. Правила этикета.*Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.**Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.* *Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.* | Итоговая контрольная работа.  |  |
| **РАЗДЕЛ 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч.)** |
| 45.46. |  | 1. Работа и энергия. Виды энергии.
2. Механическая энергия.
 | Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Работа и энергия. 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.*Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе.*  | Контроль - *сбора дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе.* |  |
| **РАЗДЕЛ 7. Технологии получения, обработки и использования информации (ОИиВТ) (4ч.)** |
| 47.48.49.50. |  | 1. Информация и ее виды.
2. Объективная информация.
3. Субъективная информация.
4. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств
 | Информация и ее виды. Современные информационные технологии.Объективная информация.Субъективная информация.Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. *Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств***.** | Контроль – анализа сравнения скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. |  |
| **РАЗДЕЛ 8. Технологии растениеводства (2ч.)** |
| 51.52. |  | 1. Классификация культурных растений и технология их выращивания.
2. Технологии использования дикорастущих растений
 |  Технологии сельского хозяйства Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. *Определение основных групп культурных растений. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями.* | Итоговая самостоятельная работа. |  |
| **РАЗДЕЛ 9. Технологии животноводства (2ч.)** |
| 53.54. |  | 1. Животные как объект технологий.
2. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы.
 | Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Классификация животных организмов как объекта технологии.Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы.*Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей.* | Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.  |  |
| **РАЗДЕЛ 10. Социально-экономические технологии (2ч.)** |
| 55.56. |  | 1.Сущность социальных технологий2.Виды социальных технологий. | Сущность и специфика социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия.Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии общения. Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.*Тесты по оценке свойств личности.* | Проведение анкетирования и обработка результатов. |  |
| **РАЗДЕЛ 11. Методы и средства творческой и проектной деятельности (12ч.)** |
| 57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68. |  | 1. Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи
2. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания».
3. Дизайн-анализ проекта.
4. Конструкторский этап.
5. Технологический этап.
6. Оформление пояснительной записки
7. Технологический этап.
8. Оформление пояснительной записки
9. Технологический этап.
10. Расчет себестоимости изделия.
11. Разработка рекламы проекта.
12. Защита проекта.
 | Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества.Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. 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) рабочих инструментов (практический этап проектной деятельности).*Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.**Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи**Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания». Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.**Дизайн-анализ проекта. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.**Конструкторский этап.**Технологический этап.**Оформление пояснительной записки проекта. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.**Расчет себестоимости изделия. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта.**Заключительный этап. Реклама проекта.**Защита проекта.* | Защита проекта. |  |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, **6 кл.**

УУД:

***Личностные*:**

* проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
* выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
* развитие трудолюбия, и ответственности за качество своей деятельности;
* бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

***Метапредметные результаты:***

***познавательные:***

* умение выполнять задание в соответствии с поставленной целью;
* осознание важности освоения универсальных умений связанных с выполнением практической работы;
* осмысливание технологии изготовления изделий, приготовления блюд;
* соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
* соблюдение норм и правил техники безопасности и санитарии при выполнении работ.

***коммуникативные:***

* овладение способами позитивного взаимодействия со сверстниками в группах;
* умение объяснять ошибки при выполнении практической работы;
* согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
* объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
* оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям;

***регулятивные:***

* диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
* умение организовывать своё рабочее место;
* умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно  действовать даже в ситуациях неуспеха;
* обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
* умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
* определение наиболее эффективных способов достижения результата;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата по плану | Тема | Содержание | Оценивание | Техника ФО |
| **РАЗДЕЛ 1. Основы производства (2 ч.)** |
| 1.2. |  | 1. Производство и труд, как его основа. Современные средства труда.
2. Продукт труда.
 |  Общая характеристика производства. Труд как основа производства.Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства.Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда.*Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.**Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.* |  |  |
| **РАЗДЕЛ 2. Общая технология (2 ч.)** |
| 3.4. |  | 1. Характеристика технологии и технологическая документация
2. Технологическая культура производства и культура труда
 | Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства.Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.*Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда*. |  |  |
| **РАЗДЕЛ 3. Техника (4 ч.)** |
| 5.6.7.8. |  | 1. Двигатели и передаточные механизмы.
2. Органы управления и системы управления техникой.
3. Конструирование техники.
4. Моделирование техники.
 | Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей.Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Моделирование транспортных средств.*Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники**Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.**Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.* | Итоговая контрольная работа по разделам «Основы производства», «Общая технология», «Техника» |  |
| **РАЗДЕЛ 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.***Технологии машинной обработки конструкционных материалов***4.1. Древесина (2 ч.)** |
| 9.10. |  | 1. Конструкционные древесные материалы и их производство.
2. Технология токарных работ.
 | Конструкционные древесные материалы. Лесомате­риалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения. Проектирование изделий из дре­весины с учётом её свойств.Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инстру­ментами.Настройка к работе ручных инструментов. Токарный станок для вытачива­ния изделий из древесины: устройство, назначение, принцип ра­боты. Технология токарных работ. Правила безопасности при работе на токарном станке. *Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.**Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании*. *Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологиче­ской карте.* |  |  |
| **4.2. Металлы и пластмассы****(2 ч.)** |
| 11.12. |  | 1. Механические и технологические свой­ства металлов и сплавов.
2. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами.
 | Механические и технологические свой­ства металлов и сплавов. Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс.Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разреза­ние, рубка, опиливание, зачистка. Применение штангенциркуля для разработки чертежей и из­готовления изделий из проката. Правила безопасной работы со штангенциркулем.*Ознакомление с видами и свойствами металлического проката и конструкционных пластмасс.**Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей.* | Итоговая контрольная работа по разделам *«Древесина»* и «*Металлы и пластмассы*»  |  |
| **4.3. Технологии машинной обработки текстильных материалов****22ч. +2 ч.** (*Чертёж, эскиз и технический рисунок*) +**+ 2ч.** (*Технологии термической обработки текстильных материалов)* = **итого 26ч.** |
| 13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38. |  | 1. Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом.
2. Подготовка швейной машины к работе.
3. Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы.
4. Приёмы работы на швейной машине.
5. Непо­ладки, связанные с неправильной заправкой ниток.
6. Устранение дефектов машинной строчки.
7. Основные опе­рации при машинной обработке изделия.
8. Выполнение машинных работ
9. Чертёж и выкройка швейного изделия.
10. Снятие мерок.
11. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.
12. Моделирование выкройки проектного изделия.
13. Выкраивание дета­лей проектного изделия.
14. Критерии качества кроя.
15. Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения и основные операции ВТО.
16. Технологии термической обработки текстильных материалов.
17. Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи
18. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания».
19. Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап.
20. Технологический этап.
21. Оформление пояснительной записки
22. Окончательная отделка проектного изделия.
23. Расчет себестоимости изделия.
24. Разработка рекламы проекта.
25. Разработка презентации проекта.
26. Защита проекта
 | Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной ма­шины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переклю­чателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх.Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.Приёмы работы на швейной машине: на­чало работы, поворот строчки под углом, закрепление машин­ной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Упражнение на швейной машине.Непо­ладки, связанные с неправильной заправкой ниток. Ра­боты по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.Устранение дефектов машинной строчки.Основные опе­рации при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строч­кой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Упражнение на швейной машине. Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ. Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготов­ления выкройки. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ.  Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Рас­положение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок.Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Техники проектирования, конструирования, моделирования. 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*.*Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка вы­кроек на ткани. Выкраивание дета­лей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безо­пасной работы при раскрое ткани.Правила безопасной работы ножницами. Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО. Проведение влажно-тепловых работ.Технологии термической обработки текстильных материалов. Применение технологий термической обработки текстильных материалов в швейной обработке.Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеиПостановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания».Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап.Технологический этап.Оформление пояснительной запискиЗаключительный этап. Реклама проекта.Разработка презентации проекта.Защита проекта. | 1. Итоговая контрольная работа.
2. Защита проекта.
 |  |
| **РАЗДЕЛ 5. Технологии обработки пищевых продуктов (8ч.)** |
| 39.40.41.42.43.44.45.46. |  | 1. Технологии обработки круп и макаронных изделий. Приготовление из них блюд.
2. Технология сервировки стола. Правила этикета.
3. Технологии обработки рыбы и морепродуктов.
4. Технология приготовления блюд из рыбы.
5. Технологии обработки мясных продуктов.
6. Приготовление блюда из мяса или птицы.
7. Технология приготовления первых блюд.
8. Сервировка сладкого стола. На­бор столового белья, приборов и посуды.
 | Виды круп, применяемых в пита­нии человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к ка­честву рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приго­товления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления.Сервировка стола. Правила этикета. Сервировка сладкого стола. На­бор столового белья, приборов и посуды.Пищевая ценность рыбы и нерыб­ных продуктов моря. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хра­нения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепло­вая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы.  Значение мясных блюд в пита­нии. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органо­лептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механиче­ской и тепловой обработке мяса. Приготовление блюда из мяса или птицы. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.  Технология приготовления первых блюд. Сервировка обеденного стола. На­бор столового белья, приборов и посуды.Культура потребления: выбор продукта / услуги.  | Итоговая контрольная работа.  |  |
| **РАЗДЕЛ 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч.)** |
| 47.48. |  | 1. Электрические цепи.
2. Электромонтажные и сборочные технологии.
 | Энергия магнитного поля и её применение. Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. *Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе.* |  |  |
| **РАЗДЕЛ 7. Технологии получения, обработки и использования информации (ОИиВТ) (4ч.)** |
| 49.50.51.52. |  | 1. Способы отображения информации.
2. Технологии записи и представления информации разными средствами.
3. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.
4. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов.
 | Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.Чтение и запись информации различными средствами отображения информации. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла. | Итоговая контрольная работа по разделам «*Технологии получения, преобразования и использования энергии*» и «*Технологии получения, обработки и использования информации*» |  |
| **РАЗДЕЛ 8. Технологии растениеводства (2ч.)** |
| 53.54. |  | 1. Технологи посева и посадки культурных растений.
2. Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая.
 |  Технологи посева и посадки культурных растений.Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.*Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета*. *Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чаи, настои, отвары и др.).* | Итоговая самостоятельная работа. |  |
| **РАЗДЕЛ 9. Технологии животноводства (2ч.)** |
| 55.56. |  | 1. Содержание домашних животных.
2. Уход за домашними животными.
 | Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка. Бездомные животные как проблема своего микрорайона.*Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.*  | Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей.  |  |
| **РАЗДЕЛ 10. Социально-экономические технологии (2ч.)** |
| 57.58. |  | 1. Технологии сферы услуг.
2. Транспорт.
 | Технологии сферы услуг. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. *Влияние транспорта на окружающую среду.* | Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов. |  |
| **РАЗДЕЛ 11. Методы и средства творческой и проектной деятельности (10ч.)** |
| 59.60.61.62.63.64.65.66.67.68. |  | 1. Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи
2. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания».
3. Дизайн-анализ проекта.
4. Конструкторский этап.
5. Технологический этап.
6. Оформление пояснительной записки
7. Технологический этап.
8. Расчет себестоимости изделия.
9. Разработка рекламы проекта.
10. Защита проекта.
 | Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы изучения потребностей.  Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. 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 рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. 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. *Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.**Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи**Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания». Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.**Дизайн-анализ проекта. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.**Конструкторский этап.**Технологический этап.**Оформление пояснительной записки проекта. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.**Расчет себестоимости изделия. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта**Заключительный этап. Реклама проекта.**Защита проекта.* | Защита проекта. |  |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, **7 кл.**

УУД:

***Личностные*:**

* умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового кол­лектива;
* формирование основ экологической культуры, бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
* осознание необходи­мости общественно полезного труда;
* проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности.

***Метапредметные результаты:***

***познавательные:***

* умение выполнять задание в соответствии с поставленной целью;
* поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
* самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных техно­логий (ИКТ);
* выбор для решения познавательных и комму­никативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике;
* виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
* использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
* приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
* осознание важности освоения универсальных умений связанных с выполнением практической работы;
* осмысливание технологии изготовления изделий, приготовления блюд;
* соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
* соблюдение норм и правил техники безопасности и санитарии при выполнении работ.

***коммуникативные:***

* овладение способами позитивного взаимодействия со сверстниками в группах;
* умение объяснять ошибки при выполнении практической работы;
* согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
* объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
* оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям;

***регулятивные:***

* диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
* оценивание своей познавательно-трудовой деятельности;
* умение организовывать своё рабочее место;
* умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно  действовать даже в ситуациях неуспеха;
* обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
* умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
* определение наиболее эффективных способов достижения результата;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата по плану | Тема | Содержание | Оценивание | Техника ФО |
| **РАЗДЕЛ 1. Основы производства (2 ч.)** |
| 1. .
2. .
 |  | 1. Производство и труд.
2. Трансферт технологий.
 |  Общая характеристика производств. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.*Учебное управление средствами труда* | Оценивание иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. |  |
| **РАЗДЕЛ 2. Общая технология (4 ч.)** |
| 3..4.5.6. |  | 1. Современные технологии.
2. Технологические средства производства.
3. Система профильного обучения.
4. Системы автоматического управления.
 | Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологии. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий. 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. 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. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии и технологические средства производства. Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий. *Учебное управление технологическими средствами труда.* *Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда*. | Оценивание иллюстрированных рефератов по темам раздела. |  |
| **РАЗДЕЛ 3. Техника (2 ч.)** |
| 7.8. |  | 1. Современные материалы.
2. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.
 | 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. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. *Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора.* | Контроль – практическая работа по *сборке простых автоматических устройств из деталей конструктора.* |  |
| **РАЗДЕЛ 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов *(30ч.)*.****4.1***.Технологии машинной обработки конструкционных материалов + технологии термической обработки конструкционных материалов* **4.1. Древесина (2 ч.)** |
| 9.10. |  | 1. Конструирование и моделирование изделий из древесины.
2. Основные технологические операции и приёмы ручной об­работки древесины
 | Конструирование и моделирование изделий из древесины. Основные технологические операции и приёмы ручной об­работки древесины с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инстру­ментами.*Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании.* |  |  |
| **4.2.** *Металлы и пластмассы* **(2 ч.)** |
| 11.12. |  | 1. Термическая обработка сталей.
2. Токарно-винторезные станки и их назначение.
 | Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. *Ознакомление с устройством и принципом работы токарно­-винторезного станка.* | Итоговая контрольная работа по разделам *«Древесина»* и «*Металлы и пластмассы*»  |  |
| **4.3. Технологии машинной обработки текстильных материалов****22ч. +** (*Чертёж, эскиз и технический рисунок*) **2 ч.** +**+** (*Технологии термической обработки текстильных материалов)* **2ч.** = **итого 26ч.** |
| 13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38. |  | 1. Уход за швейной машиной.
2. Устранение дефектов машинной строчки.
3. Основные опе­рации при машинной обработке изделия.
4. Требования к выполнению машинных работ.
5. Выполнение машинных работ.
6. Технология соединения деталей в сложных изделиях.
7. Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.
8. ВТО, основные приемы ВТО.
9. Технологии термической обработки текстильных материалов.
10. Конструирование изделий.
11. Снятие мерок с фигуры.
12. Понятие о моделировании одеж­ды.
13. По­лучение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкро­ек, из журнала мод, с CD или из Интернета.
14. Осо­бенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами.
15. Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи

Постановка цели, задач проектирования.1. Дизайн-анализ проекта.
2. Конструкторский этап.
3. Подготовка выкройки к раскрою, раскрой проектного изделия.
4. Технологический этап. Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.
5. Виды декоративной отделки швейного изделия.
6. Окончательная отделка проектного изделия.
7. Расчет себестоимости изделия.
8. Оформление пояснительной записки.
9. Разработка рекламы проекта.
10. Разработка презентации проекта.
11. Защита проекта.
 | Ра­боты по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.Требования к выполнению машинных работ. Основные опе­рации при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строч­кой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Упражнение на швейной машине. Порядок соединения деталей в сложных изделиях. Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО. Проведение влажно-тепловых работ. Технологии термической обработки текстильных материалов.Конструирование изделий. Снятие мерок с фигуры. Осо­бенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Понятие о моделировании одеж­ды. Моделирование выкройки проектного изделия.Осо­бенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. По­лучение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкро­ек, из журнала мод, с CD или из Интернета.Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеиПостановка цели, задач проектирования.Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.Технологический этап.Оформление пояснительной запискиРазработка рекламы проекта.Разработка презентации Защита проекта. | 1. Самостоятельная работа по машиноведению.
2. Защита проекта.
 |  |
| **РАЗДЕЛ 5. Технологии обработки пищевых продуктов (8ч.)** |
| 1. .
2. .

41. 42.43.44.45.46. |  | 1. Блюда из молока и молочных продуктов.
2. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов
3. Технология приготовления мучных изделий, требования к качеству.
4. Виды блюд из жидкого теста.
5. Дрожжевое, бисквитное, заварное тесто и тесто для пряничных изделий.
6. Рецептура и технология приготовления изделий из песочного теста
7. Сладкие блюда
8. Сервировка стола.
 | Значение молока в питании чело­века.Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к каче­ству молочных готовых блюд.Технология приготовления мучных изделий. Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу. Продукты для приготовления выпечки. Инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Дрожжевое, бисквитное, заварное тесто и тесто для пряничных изделий. Виды изделий из них. Рецептура и технология приготовления пресного слоёного и песочного теста. Особенности выпечки изделий из них. Профессия кондитер.Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.Сервировка стола. Правила этикета. Сервировка сладкого стола. На­бор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.*Приготовление блюд из творога.* *Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки.**Приготовление киселя.**Сервировка стола.* | Итоговая контрольная работа |  |
| **РАЗДЕЛ 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии (2ч.)** |
| 47.48. |  | 1. Тепловая энергия.
2. Технологии содержания жилья.
 | Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии. . Отопление и тепловые потери. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.  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. *Сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.* | Итоговая работа - *опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.* |  |
| **РАЗДЕЛ 7. Технологии получения, обработки и использования информации (ОИиВТ) (4ч.)** |
| 49.50.51.52. |  | 1. Технологии получения информации.
2. Методы и средства наблюдений.
3. Коммуникационные технологии и связь.
4. Средства и методы коммуникации.
 | Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации. *Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.* | Контроль – практическая работа «*Аудио-, фото- и видеозапись информации*» |  |
| **РАЗДЕЛ 8. Технологии растениеводства (2ч.)** |
| 53.54. |  | * 1. Общая технология выращивания культурных растений.
	2. Технологии флористики и ландшафтного дизайна.
 |  Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений.Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна.*Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Освоение способов хранения овощей и фруктов.* | Итоговая практическая работа. |  |
| **РАЗДЕЛ 9. Технологии животноводства (2ч.)** |
| 55.56. |  | 1. Кормление животных и уход за животными.
2. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных.
 | Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных.*.* | Контроль - *составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления* |  |
| **РАЗДЕЛ 10. Социально-экономические технологии (2ч.)** |
| 57.58. |  | 1. Рынок и маркетинг.
2. Потребительная и меновая стоимость товара.
 | Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.*Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.* | Контроль - *составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара.*  |  |
| **РАЗДЕЛ 11. Методы и средства творческой и проектной деятельности (10ч.)** |
| 59.60.61.62.63.64.65.66.67.68. |  | 1. Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи
2. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания».
3. Дизайн-анализ проекта.
4. Конструкторский этап.
5. Технологический этап.
6. Оформление пояснительной записки
7. Технологический этап.
8. Расчет себестоимости изделия.
9. Разработка рекламы проекта.
10. Защита проекта
 | Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования.Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.  Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.*Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.* *Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Постановка цели, задач проектирования. «Звездочка обдумывания».**Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.**Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.**Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.**Дизайн-анализ проекта. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.**Конструкторский этап. Технологический этап.**Оформление пояснительной записки проекта. Расчёт себестоимости проекта. Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.**Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.**Защита проекта.* | Защита проекта. |  |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, **8 кл.**

***Один час технологии в 8 классе передан в национально-региональный компонент для организации изучения обучающимися содержания краеведческой направленности.*** Указанный час рекомендуется использовать на изучение технологий, распространенных в регионе, с целью профессионального самоопределения учащихся.

УУД:

***Личностные*:**

* становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образова­тельной и профессиональной карьеры, осознание необходи­мости общественно полезного труда;
* формирование коммуникативной компетентности в обще­нии и сотрудничестве со сверстниками;
* проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
* самооценка готовности к предпринимательской деятель­ности в сфере технологий, к рациональному ведению домаш­него хозяйства;
* планирование образовательной и профессиональной карьеры;
* диагностика результатов познавательно – трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

***Метапредметные результаты:***

***познавательные:***

* самостоятельное определение цели своего обучения, по­становка и формулировка для себя новых задач в учёбе и по­знавательной деятельности;
* умение выполнять задание в соответствии с поставленной целью;
* алгоритмизированное планирование процесса познава­тельно-трудовой деятельности;
* комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предпола­гающих стандартного применения одного из них; поиск но­вых решений возникшей технической или организационной проблемы;
* выявление потребностей, проектирование и создание объ­ектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных техно­логий (ИКТ); выбор для решения познавательных и комму­никативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
* использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;
* осознание важности освоения универсальных умений связанных с выполнением практической работы;
* осмысливание технологии изготовления изделий, приготовления блюд;
* соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
* соблюдение норм и правил техники безопасности и санитарии при выполнении работ.

***коммуникативные:***

* овладение способами позитивного взаимодействия со сверстниками в группах;
* умение объяснять ошибки при выполнении практической работы;
* согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
* объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
* оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям;

***регулятивные:***

* диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
* умение организовывать своё рабочее место;
* умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно  действовать даже в ситуациях неуспеха;
* обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
* умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
* определение наиболее эффективных способов достижения результата;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата по плану | Тема | Содержание | Оценивание | Техника ФО |
| **РАЗДЕЛ 1. Основы производства (4 ч.)** |
| 1-23-4. |  | Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ.Механизация, автоматизация и робототизация современного производства. |  Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.*Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств* | Оценивание иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. |  |
| **РАЗДЕЛ 2. Общая технология (4 ч.)** |
| 5-7.8-10 |  | Современные и перспективные технологии ХХI века.Объёмное 3D-моделирование. | Перспективные технологии XXI века. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и генная инженерия. Новые транспортные технологии.Объёмное 3D-моделирование. 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. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.*Экскурсии. Подготовка рефератов.* | Оценивание иллюстрированных рефератов по темам раздела. |  |
| **РАЗДЕЛ 3. Техника (4 ч.)** |
| 11-1213-14 |  | Конструирование и моделирование техники.Роботы и перспективы робототехники. | Моделирование транспортных средств. Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.*Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств*. | Итоговая контрольная работа по разделам «Основы производства», «Общая технология», «Техника» |  |
| **РАЗДЕЛ 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов – *итого* 12 ч.***Технологии машинной обработки конструкционных материалов* ***(2ч.)*****4.1. Древесина (2 ч.)** |
| 15-16 |  | 1. Современные станки для обработки древесных материалов.
 |  Современные станки для обработки древесных материалов. Применение компьютера для разработки графической документации.Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве. 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». |  |  |
| **4.2.** *Металлы и пластмассы* **(2 ч.)** |
| 17-18 |  | Основные технологические операции и приёмы об­работки металлов и искусст­венных материалов электрифицированными инструментами. | Основные технологические операции и приёмы об­работки металлов и искусст­венных материалов электрифицированными (аккумуляторными) инструментами (правка, резание, зачистка, гибка). Информация о токарных станках с ЧПУ. | Итоговая контрольная работа по разделам *«Древесина»* и «*Металлы и пластмассы*»  |  |
| **4.3.** *Технологии машинной обработки текстильных материалов* **8ч.** |
| 19-2021-2223-2425-26 |  | 1.Осо­бенности построения выкроек различных изделий.Современные технологии обработки материалов. Проектирование изделия.Защита проекта. | Осо­бенности построения выкроек различных изделий и их деталей. По­лучение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкро­ек, из журнала мод, с CD или из Интернета.Порядок соединения деталей в сложных изделиях. Требования к выполнению машинных работ. Современные технологии обработки материалов. Нанотехнологии.Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.*Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.**Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеи**Постановка цели, задач проектирования.**Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап.**Технологический этап.**Оформление пояснительной записки**Заключительный этап.**Защита проекта.* | Защита проекта. |  |
| **РАЗДЕЛ 5. Технологии обработки пищевых продуктов (12ч.)** |
| 27-2829-3031-3233-3435-3637-38 |  | Системы рационального питания и кулинария Современная индустрия обработки продуктов питания.Проектирование кулинарного изделия.Дизайн-анализ проекта.Технологический этап.Защита проекта. | Система рационального питания и кулинария. Современная индустрия обработки продуктов питания.Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.Выбор идеи проектирования. Обоснование выбора идеиПостановка цели, задач проектирования.Дизайн-анализ проекта. Конструкторский этап.Технологический этап.Оформление пояснительной запискиЗаключительный этап.Защита проекта. | Защита проекта. |  |
| **РАЗДЕЛ 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии (4ч.)** |
| 39-4041-42 |  | Тепловая энергия. Бытовые электроинструменты.Химическая энергия. Ядерная и термоядерная энергия | Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии. Бытовые электроинструменты.Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии.Ядерная и термоядерная энергия. Области применения термоядерной энергии. | Контроль - сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии в Интернете и справочной литературе. |  |
| **РАЗДЕЛ 7. Технологии получения, обработки и использования информации (ОИиВТ) (4ч.)** |
| 43-4445-46 |  | Технологии записи и хранения информации.Компьютер как средство получения, обработки и записи информации. | Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символьной, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации.*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* | Итоговая контрольная работа по разделам «*Технологии получения, преобразования и использования энергии*» и «*Технологии получения, обработки и использования информации*» |  |
| **РАЗДЕЛ 8. Технологии растениеводства (4ч.)** |
| 47-4849-50 |  | Технологии ландшафтного дизайна.Биотехнологии в растениеводстве.  |  Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.Биотехнологии в растениеводстве.*Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений).* | Итоговая самостоятельная работа. |  |
| **РАЗДЕЛ 9. Технологии животноводства (4ч.)** |
| 51-5253-54 |  | Разведение животных Экологические проблемы животноводства. Бездомные домашние животные. | Разведение животных и ветеринарная защита как элементы технологий преобразования животных организмов. Породы животных, их создание. Возможности создания животных организмов: понятие о клонировании.Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек и собак в клубах.*Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.*  | Контроль - описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам.  |  |
| **РАЗДЕЛ 10. Социально-экономические технологии (4ч.)** |
| 55-5657-58 |  | Особенности предпринимательской деятельностиТехнологии менеджмента. | Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане.Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.*Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта.* | Контроль-анализ позиций простого бизнес-плана. |  |
| **РАЗДЕЛ 11. Методы и средства творческой и проектной деятельности (12ч.)** |
| 59-6061-6263-6465-6667-6869-72 |  | Выбор идеи проектирования. Дизайн-анализ проекта.Конструкторский этап. Технологический этап.Оформление пояснительной запискиРасчет себестоимости изделия. Разработка рекламы проекта.Защита проекта. | Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы.Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа. Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. 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. *Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ*.*Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.**Дизайн-анализ проекта. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.**Конструкторский этап. Технологический этап.**Оформление пояснительной записки проекта* *Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.**Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.**Защита проекта.* | Защита проекта. |  |

**Календарно – тематическое планирование. 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №**п/п** | **Содержание** | Характеристика видов деятельности учащихся | **Планируемые сроки** | **Дата по факту 9а** | **Дата по факту****9б** |
| **Методы и средства творческой и проектной деятельности 2 часа** |
| 1 | Экономическая оценка проекта. | Получать представление о подготовке и проведении экономической оценки проекта.Собирать информацию о примерах бизнес-планов. Составлять проект бизнес-плана. | 05.09.2010 |  |  |
| 2 | Разработка бизнес- плана | 12.09.20 |  |  |
| **Основы производства 2 часа** |
| 3 | Транспортные средства в процессе производства. | Анализировать информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газа. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат о транспортных средствах. | 19.09.20 |  |  |
| 4 | Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. | 26.09.20 |  |  |
| **Технология 3 часа** |
| 5 | Новые технологии современного производства. | Получить информацию о перспективных технологиях, их особенности и области применения. Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат или провести дискуссию на тему сходства и различий перспективных видов технологии. | 3.10.20 |  |  |
| 6 | Перспективные технологии и материалы XXI века | 10.10.20 |  |  |
| 7 | Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. | 17.10.20 |  |  |
| **Техника 3 часа** |
| 8 | Роботы и робототехника. | Получать представление о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов. Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. | **24.10.20** |  |  |
| 9 | Классификация роботов. | 31.10.20 |  |  |
| 10 | Направления современных разработок в области робототехники | 14.11.20 |  |  |
| **Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов 6 часов** |
| 11 | Технология производства синтетических волокон. | Осваивать представление о производстве синтетических волокон-современных конструкционных материалов. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон. | 21.11.20 |  |  |
| 12 | Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. | 28.11.20 |  |  |
| 13 | Разработка и апробация полученного материального продукта. | 5.12.20 |  |  |
| 14 | Технологии производства искусственной кожи и её свойства. | 12.12.20 |  |  |
| 15 | Предприятия региона, работающие на основе производственных технологий. | 19.12.20 |  |  |
| 16 | Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды | 26.12.20 |  |  |
| **Технологии обработки пищевых продуктов 4 часа** |
| 17- | Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. | Получать информацию о системах питания. Осваивать технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Определять органолептическим способом доброкачественность пищевых продуктов. | 16.01.21 |  |  |
| 18 | Способы обработки продуктов питания. | 23.01.21 |  |  |
| 19- | Рациональное питание современного человека | 30.01.21 |  |  |
| 20 | Производство продуктов питания в регионе. | 6.02.21 |  |  |
| **Технологии получения, обработки и использования информации 2 часа** |
| 21 | Сущность коммуникации. | Получать представления о коммуникационных формах общения. Анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Принять участие в деловой игре «Телекоммуникации с помощью интернета» | 13.02.21 |  |  |
| 22 | Каналы связи при коммуникации | 20.02.21 |  |  |
|  | **Технологии растениеводства 5 часов** |
| 23 | Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. | Получать представления о новых понятиях: биотехноглоиии, технологии генной инженерии, термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию на данные темы. Анализировать полученную информацию и подготовить реферат на интересующие учащихся темы. | 27.02.21 |  |  |
| 24 | Технология клонального микроразмножения растений. | 6.03.21 |  |  |
| 25 | Технологии генной инженерии | 13.03.21 |  |  |
| 26- | Автоматизация производства. | 3.04.21 |  |  |
| 27 | Альтернативные источники энергии. | 10.04.21 |  |  |
|  | .**Технологии животноводства 3 часа** |
| 28 | Заболевания животных и их предупреждение | Получать представление о заболеваниях у животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению травм у животных. Осуществлять дизинфекцию оборудования содержания животных. | 17.04.21 |  |  |
| 29 | Создание генетических тестов. | 24.04.21 |  |  |
| **30** | Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. | 8.05.21 |  |  |
|  | **Социальные технологии 4 часа** |
| 31 | Что такое организация. Управление организацией. | Получать представление о технологии менеджмента, средствах и методах управления людьми, контакте как средстве регулирования трудовых отношений. Принять участие в деловой игре «Прием на работу» | 15.05.21 |  |  |
| 32 | Менеджмент. Менеджер и его работа. |  |  |  |
| 33 | Методы управления в менеджменте. Контрольное тестирование. | 22.05.21 |  |  |
| 34 | Трудовой договор как средство управления в менеджменте |  |  |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  |  |