

Кущёвский район Краснодарского края  
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))  
Муниципальное автономное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 20 имени Милевского Н.И.  
(полное наименование образовательного учреждения)

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением педагогического совета  
от 21.10.2016 года протокол №1  
Председатель Н.А.Пунда  
подпись руководителя СУ Ф.И.О.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По технологии  
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) основное общее 5-8 класс  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 238

Учитель Сапега Л.А.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО, ООП и на основе  
Программы «Технология: программа: 5-8(9) классы/Н.В. Сеница,  
П.С.Самородский. Универсальная линия -Москва:Вентана-Граф, 2016 г.

## Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного курса.....	3
2. Содержание учебного курса.....	11
3. Тематическое планирование.....	31

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

Курс «Технология» 5-8 класс разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, авторской программы Технология: программа: 5-8 классы / Н.В. Сеница, П.С. Самородский – М.: Вентана-Граф, 2016. Универсальная линия. Соответствует ФГОО ОО (2014г.). В 2020-2021 учебном году программу технология в Центрах «Точка роста» дополняют новым содержанием темы «Технология исследовательской и опытнической деятельности» из программы «Промышленный дизайн» в 5 классе (по 20 часов), программа «AV/VR» в 6-7 классах (по 20 часов) Программа «Геоинформационные технологии» 8 класс (11 часов). В 5 классе элементы «Робо» вошли, как элемент содержания предмета. Так же в 8 классе на уроках технологии запланировано изучение раздела «Черчение» в соответствии с ФГОС. В школе изучается раздел «Технологии растениеводства и животноводства» в 5-7 классах.

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учетом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

**Метапредметные результаты** освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- 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 потребительскую стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ; выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения учащимися предмета «Технология» в основной школе:

**в познавательной сфере:**

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

**в трудовой сфере:**

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчет себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

#### **в мотивационной сфере:**

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

#### **в эстетической сфере:**

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

#### **в коммуникативной сфере:**

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности; действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

#### **в физиолого-психологической сфере:**

- развитие моторики и координации движения рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движения при выполнении различных технологических операций;
- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учетом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

### ***Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»***

#### ***Выпускник научится:***

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

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

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

### ***Раздел «Электротехника»***

#### ***Выпускник научится:***

- разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах,

которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;

- осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учетом необходимости экономии электрической энергии.

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

***Раздел «Кулинария»***

***Выпускник научится:***

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

- составлять рацион питания на основе физиологических потребностей организма;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах, минеральных веществах; организовывать свое рациональное питание в домашних условиях; применять различные способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них питательных веществ;
- экономит электрическую энергию при обработке пищевых продуктов; оформлять приготовленные блюда, сервировать стол; соблюдать правила этикета за столом;
- определять виды экологического загрязнения пищевых продуктов, оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека;
- выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека.
- 

***Раздел «Создание изделий из текстильных материалов»***

***Выпускник научится:***

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

- выполнять несложные приемы моделирования швейных изделий;
- определять и исправлять дефекты швейных изделий;
- выполнять художественную отделку швейных изделий;



- изготавливать изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов;
- определять основные стили одежды и современные направления моды.

### ***Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»***

#### ***Выпускник научится:***

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выполнять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту, оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.
- объяснять базовые понятия сферы промышленного дизайна, ключевые особенности методов дизайн-проектирования, дизайн-аналитики, генерации идей;

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

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учетом имеющихся ресурсов и условий;
- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведенного продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.
- сформировать базовые навыки ручного макетирования и прототипирования;
- сформировать базовые навыки работы в программах трёхмерного моделирования;
- сформировать базовые навыки создания презентаций;
- сформировать базовые навыки дизайн-скетчинга;
- привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

### ***Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»***

#### ***Выпускник научится:***

- планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

***Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»***

***Выпускник научится:***

- называть и характеризовать актуальные сельскохозяйственные технологии;
- называть и характеризовать перспективные сельскохозяйственные технологии: агротехнологии и животноводства;
- объяснять принципиальные отличия современных сельскохозяйственных технологий производства материальных и пищевых продуктов от традиционных технологий на произвольно избранных примерах, связывая свои объяснения с алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить мониторинг развития сельскохозяйственных технологий на основе работы с информационными источниками различных видов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития сельскохозяйственных технологий в сферах производства продукции животноводства и сельского хозяйства.

## 2. Содержание учебного предмета «Технология»

Содержание курса «Технология» определяется образовательным учреждением с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения, а также использования следующих направлений и разделов курса:

### **Индустриальные технологии**

#### ***Технологии обработки конструкционных и подделочных материалов***

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.

Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.

Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.

Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

### **Электротехника**

Электромонтажные и сборочные технологии. Электротехнические устройства с элементами автоматики. Бытовые электроприборы.

### **Технологии ведения дома**

#### ***Кулинария***

Санитария и гигиена.

Физиология питания.

Блюда из яиц, бутерброды, горячие напитки.

Блюда из овощей.

Блюда из молока и кисломолочных продуктов.

Блюда из рыбы и морепродуктов.

Блюда из птицы.

Блюда из мяса.

Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий.

Заправочные супы.

Изделия из теста.

Сервировка стола.

Этикет.

Приготовление обеда в походных условиях.

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

Свойства текстильных материалов.

Элементы машиноведения.

Конструирование швейных изделий.

Моделирование швейных изделий.

Технология изготовления швейных изделий.

Выполнение образцов ручных стежков, строчек и швов.

## *Художественные ремёсла*

Декоративно-прикладное искусство.

Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства.

Лоскутное шитьё.

Роспись ткани.

Вязание крючком.

Вязание на спицах.

## *Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности*

Исследовательская и созидательная деятельность.

Промышленный дизайн

## *Современное производство и профессиональное самоопределение*

Сферы производства, профессиональное образование и профессиональная карьера.

## *Технологии растениеводства и животноводства*

Растениеводство

Животноводство

Блок «Черчение»

## **Раздел «Технологии домашнего хозяйства»**

### **Тема 1. Интерьер жилого дома**

#### **5 класс**

**Теоретические сведения.** Понятие об интерьере. Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические. Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Планировка кухни. Разделение кухни на зону приготовления пищи и зону приема пищи. Варианты планировки кухни: линейная, параллельная, угловая, П-образная. Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Цветовое решение кухни. Использование современных материалов в отделке кухни. Проектирование кухни на компьютере.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Разработка плана размещения оборудования на кухне. Проектирование кухни на компьютере.

#### **6 класс**

**Теоретические сведения.** Понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира, комната, многоквартирный дом. Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приема пищи, отдыха и общения членов семьи, приема гостей, зоны сна, санитарно-гигиенической зоны. Зонирование комнаты подростка.

Интерьер жилого дома. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. Основные виды занавесей для окон.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Выполнение электронной презентации «Декоративное оформление интерьера». Разработка плана жилого дома. Подбор современных материалов для отделки потолка, стен, пола. Изготовление макета оформления окон.

### **Тема 2. Комнатные растения в интерьере**

#### **6 класс**

**Теоретические сведения.** Понятие о фитодизайне как искусстве оформления интерьера, создания композиций с использованием растений. Роль комнатных растений в интерьере. Приемы размещения комнатных растений в интерьере: одиночные растения, композиция из горшечных растений, комнатный садик, террариум.

Технологии выращивания комнатных растений. Влияние растений на микроклимат помещения. Правила ухода за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатного растения. Технология выращивания цветов без почвы: гидропоника, на субстратах, аэропоника. Профессия фитодизайнер.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Перевалка (пересадка) комнатных растений. Уход за растениями в кабинете технологии, классной комнате, холлах школы.

### **Тема3. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере** **7класс**

**Теоретические сведения.** Роль освещения в интерьере. Понятие о системе освещения жилого помещения. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп: накаливания, люминесцентные, галогенные, светодиодные. Особенности конструкции ламп, область применения, потребляемая электроэнергия, достоинства и недостатки.

Типы светильников: рассеянного и направленного освещения. Виды светильников: потолочные висячие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели, диммеры. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное. Профессия электрик.

Предметы искусства и коллекции в интерьере. Оформление и размещение картин. Понятие о коллекционировании. Размещение коллекций в интерьере.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Выполнение электронной презентации «Освещение жилого дома». Систематизация коллекции, книг.

### **Тема4. Гигиена жилища**

#### **7класс**

**Теоретические сведения.** Значения в жизни человека соблюдения и поддержания чистоты и порядка в жилом помещении. Виды уборки ежедневная (сухая), еженедельная(влажная), генеральная. Их особенности и правила проведения. Современные натуральные и синтетические средства, применяемые при уходе за посудой, уборке помещения.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Генеральная уборка кабинета технологии. Подбор моющих средств для уборки помещения.

### **Тема5. Экология жилища**

#### **8класс**

**Теоретические сведения.** Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском(дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды (на лабораторном стенде). Излучение конструкции водопроводных смесителей.

### **Тема6. Технология ремонта элементов систем водоснабжения и канализации**

#### **8класс**

**Теоретические сведения.** Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Работа счетчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды. Утилизация

сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

**Лабораторно –практические и практические работы.** Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дом. Определение расхода и стоимости горячей и холодной воды за месяц.

## **Раздел «Электротехника»**

### **Тема1. Бытовые электроприборы**

#### **5 класс**

**Теоретические сведения.** Общие сведения о видах ,принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи(СВЧ)

**Лабораторно-практические и практические работы.** Изучение потребностей в бытовых электроприборах на кухне. Изучение принципа действия и правил эксплуатации бытового холодильника и микроволновой печи.

#### **7 класс**

**Теоретические сведения.** Зависимость здоровья и самочувствия людей от поддержания чистоты в доме. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный пылесос, его функции. Понятие о микроклимате. Современные технологии и технические средства создания микроклимата.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Изучение потребности в бытовых электроприборах для уборки и создания микроклимата в помещении. Подбор современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи.

#### **8 класс**

**Теоретические сведения.** Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электронагревательные приборы ,их характеристики по мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного использования бытовыми электроприборами. Устройство и принцип действия электрического фена для сушки волос.

Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств.

Электрические приборы: телевизоры,DVD,музыкальные центры, компьютеры ,часы и др. Сокращение срока их службы и поломка при скачках напряжения . Способ защиты приборов от скачков напряжения.\*

**Лабораторно-практические и практические работы.** Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп. Ознакомление с устройством и принципом действия стиральной машины-автомат, электрического фона. Изучение способов защиты электронных приборов от скачков напряжения.

### **Тема2. Электромонтажные и сборочные технологии**

#### **8 класс**

**Теоретические сведения.** Общее понятие об электрическом токе, сила тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.

Понятие об электрической цепи и о ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Примеры монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий. Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных наладочных работ.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Чтение простой электрической системы. Сборка электрической сети цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки.

Электромагнитные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приемами их использования; выполнение упражнений по механическому оканцеванию, соединению и ответвлению проводов.

### **Тема3. Электротехнические устройства с элементами автоматики.**

#### **8 класс**

**Теоретические сведения.** Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.

Влияние электротехники и электронных приборов на здоровье человека. Правила безопасности работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Изучение схем квартирной электропроводки. Определение расхода и стоимости электроэнергии за месяц. Ознакомление с устройством и принципом работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.

### **Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

#### **Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов**

##### **5 класс**

**Теоретические сведения.** Рабочее место обучающегося. Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий.

Технологический процесс, технологические операции. Понятия «заготовка», «деталь», «изделие». Технологическая и маршрутная карта.

Графическое изображение изделия: технический рисунок, эскиз, чертеж.

Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации.

Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы.

Основные технологические операции и приемы ручной обработки древесины и древесных материалов; особенности их выполнения: пиление, строгание, сверление.

Сборка деталей изделия: гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка и лакирование деревянных поверхностей. Правила безопасного труда.

**Лабораторно - практические и практические работы.**

Организация рабочего места для столярных работ.

Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия.

Определение пород древесины. Характеристика пиломатериалов и древесных материалов.

Выполнение рациональных и безопасных приемов работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении.

Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием.

Использование ручных инструментов и приспособлений с соблюдением правил безопасной работы.

#### **6 класс**

**Теоретические сведения.** Заготовка древесины. Лесоматериалы. Пороки древесины. Их характеристики, происхождение и влияние на качество изделий. Производство пиломатериалов и области их применения. Профессии связанные с заготовкой древесины и производством пиломатериалов.

Конструирование и моделирование изделий из древесины. Сборочный чертеж и спецификация объемного изделия. Технологическая карта.

#### **Лабораторно - практические и практические работы.**

Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.

Составление схемы раскроя бревна на пиломатериалы.

Конструирование и моделирование изделий из древесины.

Разработка сборочного чертежа со спецификацией объемного изделия и составление технологической карты.

#### **7 класс**

**Теоретические сведения.** Проектирование изделий из древесины с учетом ее свойств.

Конструкторская и технологическая документация, технологический процесс и точность изготовления изделий.

Заточка лезвия режущего инструмента. Развод зубьев пилы. Настройка стругов. Приемы и правила безопасной работы при заточке, правке и доводке лезвий.

Шиповые соединения деревянных изделий и их применение. Шиповые клеевые соединения. Соединение деталей шкантами. Угловое соединение деталей шурупами в нагель. Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.

#### **Лабораторно - практические и практические работы.**

Определение плотности древесины по объему и массе образца.

Разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера.

Определение отклонений и допусков размеров отверстия и вала.

Заточка лезвия ножа и настройка рубанка. Изготовление деревянного изделия с соединениями деталей: шиповым, шкантами или шурупами в нагель.

### **Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов.**

#### **6 класс**

**Теоретические сведения.** Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески. Технология токарных работ. Правила безопасной работы на токарном станке. Профессия токар. Понятие о современных токарных станках.

#### **Лабораторно - практические и практические работы.**

Изучение устройства и подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины.

Вытачивание деревянных деталей по чертежу и технологической карте.

### **Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.**

#### **5 класс**

**Теоретические сведения.** Рабочее место для ручной обработки металлов и искусственных материалов (пластмасс). Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы.

Основные технологические операции и приемы ручной обработки металлов и искусственных материалов.

Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклепками.

Правила безопасной работы.

#### **Лабораторно - практические и практические работы.**



Оборудование рабочего места для изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. Планирование слесарных работ. Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов.

Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда.

Соединение тонких металлических листов фальцевым швом с заклепками.

#### **6 класс**

**Теоретические сведения.** Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Черные и цветные металлы. Применение металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Правила безопасной работы с металлами.

Проектирование изделий из металлического проката. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Маршрутная и технологическая карты.

Основные технологические операции обработки металлов и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, спиливание, зачистка.

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

**Лабораторно - практические и практические работы.**

Ознакомление с видами и свойствами металлического проката.

Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля. Распиливание металлического проката слесарной ножовкой. Рубка металлических заготовок зубилом. Опиливание металлических заготовок зубилом. Опиливание металлических заготовок напильниками и надфилями.

#### **7 класс**

**Теоретические сведения.** Классификация и термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. Профессии, связанные с термической обработкой материалов.

**Лабораторно - практические и практические работы.** Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твердости, упругости и пластичности сталей. Обработка закаленной и незакаленной стали.

### **Тема4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов**

#### **5класс**

**Теоретические сведения.** Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок.

Правила безопасной работы на сверлильном станке.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Изучение устройства и работы сверлильного станка. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Обработка приемов сверления на сверлильном станке.

#### **7класс**

**Теоретические сведения.** Токарно-винторезные станки и их значение.

Принцип работы станка. Настройка станка. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ.

Чертежи деталей, вычитаемых на токарном станке.

Информация о токарных станках с ЧПУ.

Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасности. Контроль размеров детали.

Вытачивание стержня и нарезания резьбы.

## Тема5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

### 5класс

**Теоретические сведения.** Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание контуров фигур лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места, приёмы выполнения работы. Материалы и инструменты. Нанесение рисунка. Организация рабочего места.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Выполнение подготовительных работ и выпиливание лобзиком фигуры. Разработка и нанесение рисунка на изделие. Выжигание рисунка. Зачистка изделия.

### 7класс

**Теоретические сведения.** Виды и приёмы выполнения декоративной работы резьбы на изделиях древесины. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с искусством обработки изделий из древесины

Тиснение на фольге. Инструменты для тисни на фольге.

Чеканка. Чеканы. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металлов.

**Лабораторно-практические и практические работы.** Перевод рисунка и выполнение декоративно-прикладной резьбы на изделиях из древесины.

Выбор и исследование материалов и заготовок с учетом декоративных и технологически свойств.

Создание декоративно – прикладного изделия из метала.

## Раздел «Создание изделий из текстильных материалов»

### Тема1.Свойства текстильных материалов

#### 5класс

**Теоретические сведения.** Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити в ткани. Ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Лицевая и изнаночная стороны ткани.

Общие свойства текстильных материалов из волокон растительного происхождения: хлопчатобумажных и льняных тканей, ниток, тесьмы, лент. Профессии оператор прядильного производства, ткач.

**Лабораторно-практические и практические работы.**

Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон в ткани. Изучение свойств тканей из хлопка и льна.

#### 6класс

**Теоретические сведения.**

Производство текстильных материалов из химических волокон. Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон.

**Лабораторно-практические и практические работы.**

Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.

## 7 класс

### Теоретические сведения.

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

### Лабораторно-практические и практические работы.

Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.

## Тема2. Конструирование швейных изделий

### 5 класс

#### Теоретические сведения.

Понятие о чертеже и выкройке швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек фартука, прямой юбки с кулиской на резинке подготовка выкройки к раскрою. Копирование готовой выкройки. Правила безопасной работы ножницами.

#### Лабораторно-практические и практические работы.

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

Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

### 6 класс

#### Теоретические сведения.

Изготовление выкройки подушки для стула. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавами. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.

#### Лабораторно-практические и практические работы.

Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ.

Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом в натуральную величину.

### 7 класс

#### Теоретические сведения.

Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.

#### Лабораторно-практические и практические работы.

Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ.

Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки в натуральную величину.

## Тема3. Моделирование одежды

### 6 класс

#### Теоретические сведения.

Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приемы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.

#### Лабораторно-практические и практические работы.

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

### 7 класс

#### Теоретические сведения.

Приемы моделирования поясной одежды. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD- диска или их Интернета.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Моделирование юбки. Получение выкройки швейного изделия из журнала мод. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

### **Тема4. Швейная машина**

#### **5 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка к работе швейной машины: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нити наверх. Приемы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

##### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Упражнение в шитье на швейной машине, не заправленной нитками.

Заправка швейной машины нитками. Упражнение в шитье на швейной машине, заправленной нитками. Исследование работы регулирующих механизмов швейной машины.

Выполнение прямой и зигзагообразной строчек с изменением длины стежка.

Упражнение в выполнении закрепок.

#### **6 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Уход за швейной машиной. Устройство машинной иглы. Неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильным натяжением ниток. Дефекты машинной строчки: петляние сверху и снизу, слабая и стянутая строчка. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки.

##### **Лабораторно-практические и практические работы.**

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

#### **7 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Приспособления к швейной машине для потайного подшивания, обметывания петель, пришивания пуговицы, притачивания потайной застежки-молнии и окантовывания среза бейкой.

##### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Изготовление образцов косой бейки, состоящей из двух частей; окантовочного шва; подшивания потайным швом, обметывания петли, пришивания пуговицы, окантовывания среза бейкой с помощью приспособлений к швейной машине.

### **Тема5. Технология изготовления швейных изделий**

#### **5 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учетом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскроя. Обмеловка выкройки с учетом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы портновскими булавками, швейными иглами и ножницами.

Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения ручного стежка. Способы

переноса линий выкройки на детали кроя: портновскими булавками и мелом, прямыми стежками.

Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания – ручное обметывание; временное соединение деталей – сметывание; временной закрепление подогнутого края – заметывание (с открытым и закрытым срезами).

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

Оборудование для влажно-тепловой обработке (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом.

Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов в заутюжку) и краевые (шов подгибку с открытым срезом и шов в подгибку с открытым обметанным срезом, шов подгибку с закрытым срезом).

Последовательность изготовления шейных изделий. Технология пошива фартука, юбки, шорт. Обработка кулиски для мягкого пояса (в фартуке), резинки (в юбке). Профессия закройщик, портной.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.

Изготовление образцов ручных и машинных работ.

Проведение влажно-тепловых работ.

Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.

### **6 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Технология изготовления плечевого швейного изделия с цельнокроеным рукавом. Последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткани. Правила раскроя. Выкраивание деталей из прокладки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы иголками и булавками.

Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой.

Основные операции при ручных работах: временное соединение мелкой детали с крупной – приметывание; временное ниточное закрепление стачанных и вывернутых краев – выметывание.

Основные машинные операции: присоединение мелкой детали к крупной – притачивание; соединение деталей по контуру с последующим вывертыванием – обтачивание. Обработка припусков шва перед вывертыванием.

Классификация машинных швов: соединительные (обтачной с расположением шва на сгибе и в кант). Обработка мелких деталей швейного изделия обтачным швом – мягкого пояса, завязок, бретелей.

Подготовка и проведение примерки плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Устранение дефектов после примерки.

Последовательность изготовления плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Технология обработки плечевых швов, нижних срезов рукавов. Обработка срезов подкройной обтачкой с расположением ее на изнаночной или лицевой стороне изделия. Обработка боковых швов. Обработка нижнего среза изделия. Окончательная отделка изделия. Профессия технолог – конструктор. Технология пошива подушки для стула: раскрой, обтачивание, набивка, выстегивание, обработка и притачивание завязок.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Раскрой швейного изделия.

Дублирование деталей клеевой прокладкой.

Изготовление образцов ручных и машинных работ.

Обработка мелких деталей проектного изделия.

Подготовка изделия к примерке. Проведение примерки проектного изделия.

Обработка плечевых и нижних срезов рукавов; горловины проектного изделия; боковых срезов и нижнего среза изделия.

Окончательная обработка изделия. Технология пошива подушки для стула.

### **7 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Технология изготовления поясного швейного изделия. Правила раскладки выкроек поясного изделия из ткани. Правила раскроя. Выкраивание бейки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Дублирование детали пояса клеевой прокладкой-корсажем.

Основные операции при ручных работах: прикрепление подогнутого края потайными стежками: - подшивание.

Основные машинные операции: подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного подшивания; стачивание косых беек; окантовывание среза бейкой. Классификация машинных швов: краевой окантовочный с закрытыми срезами и с открытым срезом.

Технология обработки среднего шва юбки с застежкой-молнией и разрезом. Притачивание застежки-молнии. Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок.

Подготовка и проведение примерки поясной одежды. Устранение дефектов после примерки.

Технология обработки поясного изделия после примерки. Технология обработки выточек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым притачным поясом. Выметывание петли и пришивание пуговицы на поясе. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная чистка и влажно-тепловая обработка изделия.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Раскрой проектного изделия.

Изготовление образцов ручных и машинных работ.

Обработка среднего шва юбки с застежкой-молнией.

Обработка складок.

Подготовка и проведение примерки поясного изделия.

Обработка юбки после примерки: выточек и боковых срезов, верхнего среза прямым притачным поясом, нижнего среза.

Выполнение прорезной петли и пришивание пуговицы.

Чистка изделия и окончательная ВТО.

### **Темаб. Художественные ремесла**

#### **5 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Отделка швейных изделий вышивкой. Материалы и оборудование для вышивки крестом.

Подготовка ткани и ниток к вышивке. Технология вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали.

Использование компьютера в вышивке крестом.

##### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Создание схемы вышивки крестом. Выполнение образцов вышивки.

#### **6 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Материалы для вязания крючком. Правила подбора крючка в зависимости от вида изделия и толщины нити. Основные виды петель при вязании 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. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

##### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами. Выполнение плотного и ажурного вязания по кругу.

#### **7 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Отделка швейных изделий вышивкой. Материалы и оборудование для вышивки. Приемы подготовки ткани и ниток к вышивке. Приемы закрепления ниток на ткани. 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. Профессия вышивальщица.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Выполнение образцов швов прямыми, петлеобразными, петельными, крестообразными и косыми стежками. Выполнение образца вышивки атласными лентами.

## **Раздел 5. Кулинария**

### **Тема1. Санитария и гигиена на кухне.**

#### **5 класс**

#### **Теоретические сведения.**

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

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

### **Тема2. Здоровое питание.**

#### **5 класс**

#### **Теоретические сведения.**

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.

### **Тема3. Бутерброды и горячие напитки.**

#### **5 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Технология заваривания, подача кофе. Приборы для приготовления кофе.

#### **Практические работы.**

Приготовление и оформление бутербродов.

Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао).

Дегустация блюд. Оценка качества.

Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.

### **Тема4. Блюда из овощей и фруктов.**

#### **5 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание в них витаминов, минеральных солей, клетчатки, воды. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов.

Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Правила измельчения овощей, наиболее распространенные виды нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов).

Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

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

Дегустация блюд. Оценка качества.

### **Тема5. Блюда из яиц.**

## **5 класс**

### **Теоретические сведения.**

Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Способы варки куриных яиц: всмятку, «в мешочек», вкрутую. Приспособления для взбивания. Подача вареных яиц. Технология приготовления омлета. Подача готовых блюд.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц. Дегустация блюд. Оценка качества.

### **Тема6. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку.**

## **5 класс**

### **Теоретические сведения.**

Меню завтрака. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Салфеточный этикет.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Разработка меню завтрака. Сервировка стола к завтраку. Складывание салфеток.

## **Тема7. Блюда из круп и макаронных изделий.**

## **6 класс**

### **Теоретические сведения.**

Виды круп применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд.

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.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Приготовление и оформление блюд из круп или макаронных изделий.

Дегустация блюд. Оценка качества.

Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления. Расчет расхода круп и макаронных изделий.

## **Тема8. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря.**

## **6 класс**

### **Теоретические сведения.**

Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы.

Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд.

### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Определение качества термической обработки рыбных блюд.

Исследование пищевой фольги.

Использование различных приемов при обработке рыбы.

## **Тема9. Блюда из мяса и птицы.**

## **6 класс**

### **Теоретические сведения.**

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса. 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.

Пищевая ценность мяса птицы. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке.

Виды тепловой обработки мяса и птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Подача к столу. Требования к качеству готовых блюд из мяса и птицы.



### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Приготовление блюда из мяса или птицы.

Дегустация блюд. Оценка качества.

### **Тема10. Первые блюда.**

#### **6 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Классификация супов. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов. Технология приготовления супов: заправочных, супов-пюре, холодных. Оформление готового супа и подача к столу.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Приготовление супа.

Приготовление окрошки.

### **Тема11. Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола.**

#### **6 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Меню обеда. Предметы для сервировки стола. Столовое белье. Профессия технолог пищевой промышленности.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Исследование состава обеда. Сервировка стола к обеду.

### **Тема12. Блюда из молока и молочных продуктов.**

#### **7 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Значение молока в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Условия и сроки хранения молока, кисломолочных продуктов. Требования к качеству готовых блюд.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Приготовление блюд из творога.

Сравнительный анализ коровьего и козьего молока.

### **Тема13. Мучные изделия.**

#### **7 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Понятие «мучные изделия». Инструменты и приспособления. Продукты для приготовления мучных изделий. Технология приготовления пресного, бисквитного, слоеного, песочного, теста и выпечки мучных изделий.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Приготовление тонких блинчиков.

Исследование качества муки.

Анализ домашней выпечки.

### **Тема14. Сладкие блюда.**

#### **7 класс**

#### **Теоретические сведения.**

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

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Приготовление сладких блюд.

Приготовление желе.

### **Тема15. Сервировка сладкого стола.**

#### **7 класс**

#### **Теоретические сведения.**

Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. подача кондитерских изделий и сладких блюд.

#### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Сервировка сладкого стола.

Составление букета из конфет и печенья.

## **Раздел 6 «Семейная экономика»**

### **Тема1. Бюджет семьи.**

## **8 класс**

### **Теоретические сведения.**

Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и членов семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки. Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

### **Практические работы.**

Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учетом ее состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.

Анализ качества и потребительских свойств товаров. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

## **Раздел 7. «Современное производство и профессиональное самоопределение».**

### **Тема1. Сферы производства и разделение труда.**

#### **8 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

##### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

### **Тема2. Профессиональное образование и профессиональная карьера.**

#### **8 класс**

##### **Теоретические сведения.**

Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.

Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Источники получения информации о профессиях, путях и уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там.

Возможности построения карьеры и профессиональной деятельности.

Здоровье и выбор профессии.

##### **Лабораторно-практические и практические работы.**

Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий.

Анализ приложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

## **Раздел 8. «Технологии творческой и опытнической деятельности»**

### **5 класс**

#### **Тема «Промышленный дизайн»**

*Теоретические сведения.* Функциональное назначение промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования. Понятие функционального назначения промышленных изделий. Прототип объекта промышленного дизайна. Выбор идей. Генерирование идей по улучшению модели. 3D-моделирование. Сущность критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Содержание генерирования идей по улучшению промышленного изделия. Основы макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

*Практические работы.* Проектирование, конструирование и изготовление прототипа продукта. Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Выполнение эскизов. Развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D-моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование, презентация).

Создание прототипа объекта промышленного дизайна. Кейс «Пенал». Кейс «Космическая станция».

#### **Кейс «Объект из будущего»**

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

1.1 Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.

1.2 Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой.

1.3 Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.

1.4 Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

### **6-7 класс**

#### **Программа VR/AR**

Кейс №1 «Проектируем идеальное VR- устройство»

В рамках первого кейса обучающиеся исследуют существующие модели устройств виртуальной реальности, выявляют ключевые параметры, а затем выполняют проектную задачу — конструируют собственное VR-устройство. Обучающиеся исследуют VR-контроллеры и обобщают возможные принципы управления системами виртуальной реальности. Сравнивают различные типы управления и делают выводы о том, что необходимо для «обмана» мозга и погружения в другой мир.

Обучающиеся смогут собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.

Кейс №2 «Разрабатываем VR/AR –приложение»

После формирования основных понятий виртуальной реальности, получения навыков работы с VR-оборудованием в первом кейсе, обучающиеся переходят к рассмотрению

понятий дополненной и смешанной реальности, разбирают их основные отличия от виртуальной. Создают собственное AR-приложение (augmented reality — дополненная реальность), отрабатывая навыки работы с необходимым в дальнейшем программным обеспечением, навыки дизайн-проектирования и дизайн-аналитики.

Обучающиеся научатся работать с крупнейшими репозиториями бесплатных трёхмерных моделей, смогут минимально адаптировать модели, имеющиеся в свободном доступе, под свои нужды. Начинается знакомство со структурой интерфейса программы для 3D-моделирования (по усмотрению наставника — 3ds Max, Blender 3D, Maya), основными командами. Вводятся понятия «полигональность» и «текстура».

### **Кейс «Как это устроено»**

Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

2.1 Формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения.

Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.

2.2 Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).

2.5 Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.

## **8 класс**

### **Геоинформационные технологии**

Кейс №1 Современные карты, или Как описать Землю?

Понять потребности заказчика и чем его можно заинтересовать. Изучить основы работы с пространственными данными. Узнать, что такое карта сегодня.

Узнать основные принципы работы в ГИС, научиться работать с отображением векторных данных.

Изучить и освоить основы работы с цветовыми схемами на картах и картографическим дизайном.

Создать собственную карту с маршрутом или точками интереса.

Кейс №2 Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»

Изучаем проблематику, историю, виды и принципы работы глобальных навигационных спутниковых систем, применение.

Работаем с логгером, записываем трек, визуализируем на карте. Проводим анализ выбранных мест.

## **8 класс**

### **Раздел «Черчение»**

Организовывать рабочее место. Работать со справочной литературой. Оформлять графическую документацию. Выполнять простые геометрические построения. Строить развертки поверхности предметов и аксонометрические проекции. Читать и выполнять чертежи и эскизы деталей.

## **5-7 класс**

### **Раздел «Технологии растениеводства и животноводства»**

#### **Тема 1. Растениеводство**

##### ***Выращивание культурных растений***

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды и приёмы выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.

Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений.

**Вегетативное размножение растений** Технологии вегетативного размножения культурных растений: отводками, черенками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой тканей. Способы размножения комнатных растений. **Технологии использования дикорастущих растений )**

Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни чело века. Лекарственные растения. Понятие «фитотерапия».

Использование человеком дикорастущих растений. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

#### **Обработка почвы**

Технологии обработки почвы. Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия тракторист-машинист.

#### **Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями**

Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, обеззараживание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге.

Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки. Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, окучивание, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.

#### **Технологии уборки урожая**

Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: консервирование, пастеризация, стерилизация, охлаждение, замораживание, сушка, варка с сахаром, маринование, квашение. Технологии получения семян культурных растений. Отрасль растениеводства — семеноводство. Технология сбора семенного материала

#### **Разновидности и условия возделывания цветочно-декоративных культур**

Цветоводство как отрасль растениеводства. Классификация цветочных культур. Условия внешней среды и приёмы выращивания цветочных растений. Агротехнические приёмы выращивания цветочных культур.

#### **Технологии выращивания цветочно-декоративных культур**

Технологии размножения цветочно-декоративных культур. Рассадный и безрассадный способы выращивания. Пикировка. Вегетативное размножение. Технологии ухода за цветочными культурами. Пасынкование и прищипка. Понятие о севообороте.

#### **Ландшафтный дизайн**

Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна: здания и сооружения, зелёные насаждения, газонное покрытие, водоёмы, малые архитектурные формы. Профессия ландшафтный дизайнер.

#### **Грибы в природе и жизни человек)**

Значение грибов в природе и жизни человека. Микология как наука. Дикорастущие грибы. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки.

### **Понятие о биотехнологии**

Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий. Применение биотехнологий в сельском хозяйстве. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.

### **Сферы применения биотехнологий**

Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ. Применение биопрепаратов при выращивании земляники садовой. Биофунгициды, биоудобрения, биоинсектициды.

## **Тема 2. Животноводство**

### **Животные как объект технологии**

Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «порода», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Устройство животноводческой фермы. Профессия животновод (зоотехник).

### **Содержание домашних животных**

Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Особенности содержания домашней птицы. Понятия «птицеводство», «птицеферма». Потребности человека, которые удовлетворяются с помощью домашней птицы. Породы кур. Строительство и оборудование помещений для содержания птицы, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания и уход за ними. Условия для выращивания кур. Содержание кур в клетках. Выгульное содержание кур. Профессия птицевод.

### **Уход за сельскохозяйственными животными**

Уход за сельскохозяйственными животными и птицей. Кормление сельскохозяйственных животных как технология их преобразования в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления сельскохозяйственной птицы.

### **Технологии разведения животных**

Технологии разведения животных: чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация. Понятие «порода». Генетическая инженерия (генная инженерия). Клонирование животных. Профессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач. Разведение крупного рогатого скота (КРС). Молочные, мясные и мясомолочные породы коров. Условия содержания животных: привязное, беспривязное и пастбищное. Профессия оператор машинного доения. Ветеринарная защита животных от болезней. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Ветеринарный паспорт. Профессия ветеринарный врач.

## Тематическое планирование

### Тематический план 5 класс

Разделы и темы программы	Авт.	Раб.
<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1. Интерьер жилого дома	1	1
2. Комнатные растения в интерьере	-	-
3. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере	-	-
4. Гигиена жилища	-	-
5. Экология жилища	-	-
6. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.	-	-
<b>Электротехника</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1. Бытовые электроприборы	1	1
2. Электромонтажные и сборочные технологии	-	-
3. Электротехнические устройства с элементами автоматики	-	-
<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
1. Технологии ручной обработки древесных материалов	12	10
2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	-	-
3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	4	2
4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	2	2
5. Технологии художественной обработки материалов	2	2
<b>Создание изделий из текстильных материалов</b>	<b>20</b>	<b>14</b>
1. Свойства текстильных материалов	2	2
2. Конструирование швейных изделий	2	2
3. Моделирование одежды	-	-
4. Швейная машина	2	2
5. Технология изготовления швейных изделий	10	6
6. Художественные ремёсла	4	2
<b>Кулинария</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
1. Санитария и гигиена на кухне	1	1
2. Здоровое питание	1	1
3. Бутерброды и горячие напитки	2	1
4. Блюда из овощей и фруктов	2	1
5. Блюда из яиц	2	1
6. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	2	1
7. Блюда из круп и макаронных изделий	-	-
8. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря	-	-
9. Блюда из мяса и птицы	-	-
10. Первые блюда	-	-
11. Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола.	-	-
12. Блюда из молока и молочных продуктов.	-	-
13. Мучные изделия	-	-
14. Сладкие блюда	-	-
15. Сервировка сладкого стола	-	-
<b>Семейная экономика</b>	-	-
<b>Современное производство и профессиональное самоопределение</b>	-	-
<b>Технологии творческой и опытнической деятельности</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
Промышленный дизайн		
Кейс №1 «Объект из будущего»	-	10
Кейс №4 «Как это устроено»		10
<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>	-	<b>10</b>
<b>Всего:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>

## Тематический план 6 класс

Разделы и темы программы	Авт.	Раб.
<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1. Интерьер жилого дома	1	1
2. Комнатные растения в интерьере	1	1
3. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере		
4. Гигиена жилища		
5. Экология жилища		
6. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.		
<b>Электротехника</b>		
1. Бытовые электроприборы		
2. Электромонтажные и сборочные технологии		
3. Электротехнические устройства с элементами автоматики		
<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>20</b>	<b>26</b>
1. Технологии ручной обработки древесных материалов	16	8
2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	4	4
3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	4	4
4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов		
5. Технологии художественной обработки материалов		
<b>6. Программа VR/AR Кейс №2 «Разрабатываем VR/AR- приложение»</b>	-	10
<b>Создание изделий из текстильных материалов</b>	<b>20</b>	<b>14</b>
1. Свойства текстильных материалов	2	1
2. Конструирование швейных изделий	2	2
3. Моделирование одежды	2	2
4. Швейная машина	2	2
5. Технология изготовления швейных изделий	8	5
6. Художественные ремёсла	4	2
<b>Кулинария</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
1. Санитария и гигиена на кухне	-	-
2. Здоровое питание	-	-
3. Бутерброды и горячие напитки	-	-
4. Блюда из овощей и фруктов	-	-
5. Блюда из яиц	-	-
6. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	-	-
7. Блюда из круп и макаронных изделий	2	1
8. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря	2	1
9. Блюда из мяса и птицы	2	1
10. Первые блюда	2	1
11. Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола.	2	2
12. Блюда из молока и молочных продуктов.	-	-
13. Мучные изделия	-	-
14. Сладкие блюда	-	-
15. Сервировка сладкого стола	-	-
<b>Семейная экономика</b>	-	-
<b>Современное производство и профессиональное самоопределение</b>	-	-
<b>Технологии творческой и опытнической деятельности</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
<b>Программа AV/VR Кейс №1 «Проектируем идеальное VR-устройство»</b>	-	10
<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>	-	<b>10</b>
<b>Всего:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>



### Тематический план 7 класс

Разделы и темы программы	Авт.	Раб.
<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>
1. Интерьер жилого дома	-	-
2. Комнатные растения в интерьере	-	-
3. Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере	1	1
4. Гигиена жилища	0,5	1
5. Экология жилища		
6. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.		
<b>Электротехника</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
1. Бытовые электроприборы	0,5	1
2. Электромонтажные и сборочные технологии	-	-
3. Электротехнические устройства с элементами автоматики	-	-
<b>Технологии обработки конструкционных материалов</b>	<b>11</b>	<b>22</b>
1. Технологии ручной обработки древесных материалов	4	4
2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	-	-
3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	2	4
4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	2	2
5. Технологии художественной обработки материалов	3	4
<b>6. Программа VR/AR Кейс №2 «Разрабатываем VR/AR- приложение»</b>	-	8
<b>Создание изделий из текстильных материалов</b>	<b>11</b>	<b>14</b>
1. Свойства текстильных материалов	1	2
2. Конструирование швейных изделий	1	2
3. Моделирование одежды	1	2
4. Швейная машина	1	2
5. Технология изготовления швейных изделий	4	4
6. Художественные ремёсла	3	2
<b>Кулинария</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
1. Санитария и гигиена на кухне	-	-
2. Здоровое питание	-	-
3. Бутерброды и горячие напитки	-	-
4. Блюда из овощей и фруктов	-	-
5. Блюда из яиц	-	-
6. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	-	-
7. Блюда из круп и макаронных изделий	-	-
8. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря	-	-
9. Блюда из мяса и птицы	-	-
10. Первые блюда	-	-
11. Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола.	-	-
12. Блюда из молока и молочных продуктов.	1	2
13. Мучные изделия	2	2
14. Сладкие блюда	1	2
15. Сервировка сладкого стола	1	1
<b>Семейная экономика</b>	-	-
<b>Современное производство и профессиональное самоопределение</b>	-	-
<b>Технологии творческой и опытнической деятельности</b>	-	<b>12</b>
<b>Программа AV/VR Кейс №1 «Проектируем идеальное VR-устройство»</b>	-	12
<b>Технологии растениеводства и животноводства</b>	-	<b>10</b>
<b>Всего:</b>	<b>34</b>	<b>68</b>

## Тематический план 8 класс

Разделы и темы программы	Авт.	Раб.
<b>Семейная экономика</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
Бюджет семьи	6	4
<b>Технологии ручной обработки конструкционных материалов</b>	-	-
1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов	-	-
2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов	-	-
3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов	-	-
4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	-	-
5. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	-	-
<b>Технологии домашнего хозяйства</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними	-	-
2. Эстетика и экология жилища	2	2
3. Технологии ремонтно-отделочных работ	-	-
4. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации	2	2
<b>Электротехника</b>	<b>12</b>	<b>7</b>
1. Электромонтажные и сборочные технологии	4	2
2. Электротехнические устройства с элементами автоматики	4	3
3. Бытовые электроприборы	4	2
<b>Современное производство и профессиональное самоопределение</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
1. Сферы производства и разделение труда	2	2
2. Профессиональное образование и профессиональная карьера	2	2
<b>Технологии исследовательской и опытнической деятельности</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
Геоинформационные технологии	-	11
Кейс №1 Современные карты, или Как описать Землю?	-	7
Кейс №2 Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре»	-	4
<b>Блок «Черчение»</b>	-	<b>4</b>
<b>Сельскохозяйственные технологии</b>	-	-
<b>Всего:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

## Тематическое планирование 5 класс

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (1 ч)</b>		
Тема «Интерьер жилого дома» (1 ч)	<p>Понятие об интерьере. Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические. Планировка кухни. Разделение кухни на рабочую и обеденную зоны. Цветовое решение кухни. Использование современных материалов в отделке кухни. Декоративное оформление. Проектирование кухни на компьютере</p>	<p>Знакомиться с эргономическими, санитарно-гигиеническими, эстетическими требованиями к интерьеру. Находить и представлять информацию об устройстве современной кухни. Планировать кухню с помощью шаблонов и компьютера</p>
<b>Раздел «Электротехника» (1 ч)</b>		
Тема «Бытовые электроприборы» (1 ч)	<p>Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ)</p>	<p>Изучать потребность в бытовых электроприборах на кухне. Находить и представлять информацию об истории электроприборов. Изучать принципы действия и правила эксплуатации микроволновой печи и бытового холодильника</p>
<b>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (16 ч)</b>		
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (10 ч)	<p>Рабочее место обучающегося. Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий. Технологический процесс, технологические операции. Понятия «заготовка», «деталь»,</p>	<p>Организовать рабочее место учащегося для столярных работ. Читать и выполнять графическое изображение изделия. Размечать плоское изделие. Определять породы древесины. Характеризовать пиломатериалы и древесные материалы. Знать элементы пиломатериалов. Выполнять рациональные и безопасные приёмы работ ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении. Соединять детали из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием.</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>«изделие».</p> <p>Технологическая и маршрутная карты.</p> <p>Графическое изображение изделия: технический рисунок, эскиз, чертёж.</p> <p>Разметка плоского изделия на заготовке.</p> <p>Разметочные и измерительные инструменты, шаблон.</p> <p>Применение компьютера для разработки графической документации.</p> <p>Древесина как конструкционный материал.</p> <p>Пиломатериалы.</p> <p>Конструкционные древесные материалы.</p> <p>Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов; особенности их выполнения: пиление, строгание, сверление.</p> <p>Сборка деталей изделия: гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка и лакирование деревянных поверхностей.</p> <p>Правила безопасного труда</p>	<p>Работать ручными инструментами с соблюдением правил безопасности.</p> <p>Проводить поиск в Интернете аналогов своего проектируемого изделия</p>
Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч)	<p>Рабочее место для ручной обработки металлов и искусственных материалов (пластмасс). Тонкие металлические листы, проволока и искусственные</p>	<p>Оборудовать рабочее место для изготовления изделий из металлов и искусственных материалов.</p> <p>Ознакомиться с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами.</p> <p>Планировать слесарные работы.</p> <p>Размечать детали из тонких металлических листов, проволоки,</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>конструкционные материалы.</p> <p>Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов (правка, резание, зачистка, гибка) и искусственных материалов.</p> <p>Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками.</p> <p>Правила безопасной работы</p>	<p>искусственных материалов.</p> <p>Выполнять правку, резание, зачистку и гибку металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда.</p> <p>Соединять тонкие металлические листы фальцевым швом и заклёпками</p>
Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч)	<p>Сверлильный станок: назначение, устройство.</p> <p>Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке.</p> <p>Крепление заготовок.</p> <p>Правила безопасной работы на сверлильном станке</p>	<p>Изучать устройство и работу сверлильного станка. Ознакомиться с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработать приёмы сверления на сверлильном станке</p>
Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (2 ч)	<p>Технологии художественно-прикладной обработки материалов.</p> <p>Выпиливание контуров фигур лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания.</p> <p>Организация рабочего места, приёмы выполнения работ.</p> <p>Правила безопасной работы лобзиком.</p> <p>Выжигание.</p> <p>Электровыжигатель, его устройство и принцип работы.</p> <p>Материалы и инструменты.</p> <p>Нанесение рисунка.</p>	<p>Выполнять подготовительные работы и работы по выпиливанию фигуры лобзиком. Разрабатывать и наносить рисунок на изделие. Выполнять работы по выжиганию рисунка и зачистке изделия</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	Организация рабочего места	
<b>Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» (14 ч)</b>		
Тема «Свойства текстильных материалов» (2 ч)	<p>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. Основная и уточная нити в ткани. Ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства текстильных материалов из волокон растительного происхождения: хлопчатобумажных и льняных тканей, ниток, тесьмы, лент</p>	<p>Составлять коллекции тканей из натуральных волокон растительного происхождения. Исследовать свойства хлопчатобумажных и льняных тканей. Изучать характеристики различных видов волокон и материалов: тканей, ниток, тесьмы, лент по коллекциям. Определять направление долевой нити в ткани. Исследовать свойства нитей основы и утка. Определять лицевую и изнаночную стороны ткани. Определять виды переплетения нитей в ткани. Проводить анализ прочности окраски тканей. Находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину. Изучать свойства тканей из хлопка и льна. Знакомиться с профессиями оператор прядильного производства и ткач. Оформлять результаты исследований</p>
Тема «Конструирование швейных изделий» (2 ч)	<p>Понятие о чертеже и выкройке швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров швейного изделия. Расположение</p>	<p>Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж швейного изделия в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам или по заданным размерам. Копировать готовую выкройку.</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек фартука, прямой юбки с кулиской на резинке. Подготовка выкройки к раскрою. Копирование готовой выкройки. Правила безопасной работы ножницами</p>	<p>Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий</p>
<p>Тема «Швейная машина» (2 ч)</p>	<p>Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх. Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад</p>	<p>Изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом. Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх. Выполнять прямую и зигзагообразную машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям по прямой и с поворотом под углом с использованием переключателя вида строчек и регулятора длины стежка. Выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием клавиши шитья назад. Находить и предъявлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда</p>
<p>Тема «Технология</p>	<p>Подготовка ткани к</p>	<p>Определять способ подготовки данного</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
изготовления швейных изделий» (6 ч)	<p>раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскрою. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы портновскими булавками, швейными иглами и ножницами. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Способы переноса линий выкройки на детали кроя: портновскими булавками и мелом, прямыми стежками. Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания — ручное обмётывание; временное соединение деталей — смётывание; временное закрепление подогнутого края — замётывание (с открытым и закрытым срезами).</p>	<p>вида ткани к раскрою. Выполнять экономную раскладку выкроек на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани и направления рисунка, обмеловку с учётом припусков на швы. Выкраивать детали швейного изделия. Находить и предъявлять информацию об истории создания инструментов для раскрою. Изготавливать образцы ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя: прямыми стежками, с помощью булавок; обмётывание косыми (или петельными) стежками; замётывание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом); смётывание. Изготавливать образцы машинных работ: обмётывание зигзагообразными стежками; застрачивание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом); стачивание. Проводить влажно-тепловую обработку на образцах машинных швов: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий, одежды. Овладевать безопасными приёмами труда. Знакомиться с профессиями закройщик и портной</p>



Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>Требования к выполнению машинных работ.</p> <p>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).</p> <p>Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО.</p> <p>Основные операции ВТО: приутюживание, разутюживание, заутюживание.</p> <p>Правила безопасной работы утюгом.</p> <p>Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов, вразутюжку и стачной шов взаутюжку) и краевые (шов вподгибку с открытым срезом и шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом).</p> <p>Последовательность изготовления швейных изделий.</p> <p>Технология пошива фартука, юбки, шорт.</p> <p>Обработка кулиски</p>	

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	для мягкого пояса (в фартуке), резинки (в юбке)	
Тема «Художественные ремёсла» (2 ч)	Отделка швейных изделий вышивкой. Материалы и оборудование для вышивки крестом. Подготовка ткани и ниток к вышивке. Технология вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в вышивке крестом	Подбирать материалы и оборудование для вышивки крестом. Выполнять образцы вышивки крестом горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью компьютера. Знакомиться с профессией вышивальщица
<b>Раздел «Кулинария» (6 ч)</b>		
Тема «Санитария и гигиена на кухне» (1 ч)	Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. Профессия повар	Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи. Организовывать рабочее место. Определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета. Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячей посудой и жидкостью. Подготавливать посуду и инвентарь к приготовлению пищи
Тема «Здоровое питание» (1 ч)	Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене	Находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов. Осваивать исследовательские навыки при проведении лабораторно-практических работ по определению качества пищевых продуктов и питьевой воды. Составлять индивидуальный режим питания и дневного рациона

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	веществ, их содержание в пищевых продуктах	
Тема «Бутерброды и горячие напитки» (1 ч)	<p>Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорты чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Технология заваривания, подача чая. Виды кофе. Технология приготовления, подача кофе. Приборы для приготовления кофе</p>	<p>Готовить и оформлять бутерброды. Определять вкусовые сочетания продуктов в бутербродах. Подсушивать хлеб для канале в жарочном шкафу или тостере. Готовить горячие напитки (чай, кофе, какао). Проводить сравнительный анализ вкусовых качеств различных видов чая и кофе. Находить и предъявлять информацию о растениях, из которых можно приготовить горячие напитки. Дегустировать бутерброды и горячие напитки.</p>
Тема «Блюда из овощей и фруктов» (1 ч)	<p>Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание в них витаминов, минеральных солей, клетчатки, воды. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые виды нарезки овощей.</p>	<p>Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов. Выполнять кулинарную механическую обработку овощей и фруктов. Выполнять нарезку овощей. Выполнять художественное украшение салатов. Осваивать безопасные приёмы работы ножом и приспособлениями для нарезки овощей. Отрабатывать точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки. Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Готовить салат из сырых овощей или фруктов.</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>Инструменты и приспособления для нарезки. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов</p>	<p>Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей. Готовить гарниры и блюда из варёных овощей. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд. Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады. Находить и предъявлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека; о методах тепловой обработки, способствующих сохранению питательных веществ и витаминов.</p>
Тема «Блюда из яиц» (1 ч)	<p>Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Способы варки куриных яиц: всмятку, «в мешочек», вкрутую. Приспособления для взбивания. Подача варёных яиц. Технология приготовления омлета. Подача готовых блюд</p>	<p>Определять свежесть яиц с помощью овоскопа или подсоленной воды. Готовить блюда из яиц. Находить и предъявлять информацию о способах хранения яиц без холодильника, блюдах из яиц, способах оформления яиц к народным праздникам</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
Тема «Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку» (1 ч)	<p>Меню завтрака. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Салфеточный этикет</p>	<p>Подбирать столовое бельё для сервировки стола к завтраку. Подбирать столовые приборы и посуду для завтрака. Составлять меню завтрака. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола. Выполнять сервировку стола к завтраку, овладевая навыками эстетического оформления стола. Складывать салфетки. Участвовать в ролевой игре «Хозяйка и гости за столом»</p>
<b>Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (20 ч)</b>		
Тема «Промышленный дизайн» (20 ч) Кейс №1 «Объект из будущего» (10ч)	<p>Введение в проблему. Наставник показывает учащимся презентацию, демонстрирующую как появление новых технологии может изменить предметную среду. Предлагает пофантазировать о том, какие изменения в области технологий и в социальной сфере могли бы произойти в будущем, и как это может изменить окружающий мир.</p> <p>Изучение проблемы. Генерация идей. Опираясь на эти условия, заполняют карту ассоциаций. В центре карты записываются два условия из полученных карточек. Далее в каждом последующем внешнем круге записываются ассоциации к словам из предыдущего круга. Таким образом, появляется многоуровневый</p>	<p>Универсальные Soft Skills: Командная работа Умение отстаивать свою точку зрения Навык публичного выступления Навык представления и защиты проекта Креативное мышление Аналитическое мышление Методы дизайн-анализа Профессиональные Hard Skills: Дизайн-аналитика Дизайн-проектирование Методы генерирования идей Макетирование Передача различных фактур материалов Техника скетчинга маркерами Объемно-пространственное мышление</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>набор ассоциаций. На основе одной или нескольких ассоциаций из этой карты команда генерируют идеи нового продукта, помогающего существовать человеку в заданных на карточках условиях. Участники команды должны прийти к соглашению и из предложенных идей выбрать одну для дальнейшей разработки.</p> <p>Идеи при заполнении карты ассоциаций выдвигаются совершенно свободно, без привязки к современным условиям.</p> <p>Карточки с новостями из будущего и карта ассоциаций используются исключительно как метод генерирования проектных идей.</p> <p>Новый продукт, полученный, в результате применения метода, может быть ориентирован на решение любых потребностей, актуальных в будущем.</p> <p>Идея проверяется с помощью четырех сценариев развития в будущем (future forecast). Для каждого из четырех сценариев (оптимистичные – рост, трансформация;</p>	

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>пессимистичные – остановка развития, падение интереса) оцениваются условия жизнеспособности объекта разработки.</p> <p>Идея пропускается через фильтры «Экономика-технология», «Экология», «Общество-политика», а также через «линзу» возможности реализации (невозможно – маловероятно – вероятно – очень вероятно – возможно). Происходит оценка жизнеспособности и эффективности продукта в заданных условиях.</p> <p>После рассмотрения сценариев развития (future forecast) и фильтров возможностей, проектная идея может быть изменена или доработана.</p> <p>Формирование проектных групп и распределение ролей: Задание рассчитано на коллективное исполнение (проектные группы по 2-3 человека). Разработка и создание. Визуализация идей. Создание макета. Учащиеся получают домашнее задание: подумать, из каких</p>	

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>материалов можно сделать макет разработанного продукта и принести эти материалы на следующее занятие. Могут подойти любые предметы (вышедшие из строя бытовые приборы, изделия из пластика, пластиковая посуда, старые детские игрушки и т.д.)</p> <p>Команды создают макет нового продукта из подручных средств и материалов. Макет должен отображать проектный замысел (конструктивно или ассоциативно), выполняться быстро. Допустима степень условности при выполнении макета; не нужно стремиться к реалистичности.</p> <p>Презентация. Макет можно упаковать и сделать ценник, как для продажи в магазине. Для презентации проекта, учащиеся могут сделать зарисовки на маркерной доске, отобразить графически схему функционирования продукта.</p> <p>Защита проекта. Учащиеся презентуют свой проект перед другими командами.</p>	



Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>Допускаются любой формат презентации: рассказ, демонстрация принципа действия, рекламный подход, вовлечение в процесс презентации участников других команд.</p> <p>Наставник и участники других команд задают вопросы по проекту, могут предлагать свои идеи по усовершенствованию нового продукта.</p>	
<p>Кейс №4 «Как это устроено» (10 ч)</p>	<p>Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.</p> <p>2.1 Формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.</p> <p>2.2 Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства. Подробная фотофиксация деталей и элементов</p>	

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>промышленного изделия. Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы). 2.5 Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.</p>	
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (10 ч)</b>		
<p>Тема «Технология растениеводства» (8 ч)</p>	<p>Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды и приёмы выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Практическая работа. Экскурсия на пришкольный участок. Фенологическое наблюдение за растениями. Проведение подкормки растений. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о видах культурных растений; условиях внешней среды для</p>	<p>Определять основные группы культурных растений. Проводить фенологические наблюдения за растениями. Проводить визуальную диагностику недостатка элементов питания культурных растений. Проводить подкормку комнатных растений. Находить и предъявлять информацию о видах культурных растений; условиях внешней среды для выращивания хлопка и льна. Изучать понятие «гуматы». Осваивать способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, усами) на примере комнатных декоративных культур. Находить и предъявлять информацию о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами. Изучать виды дикорастущих растений, используемых человеком. Изучать профессии, связанные с применением лекарственных растений. Находить рецепты блюд и лекарств из дикорастущих растений. Находить и предъявлять информацию о видах лекарственных растений, произрастающих в регионе проживания</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>выращивания хлопка и льна; изучение понятия «гуматы».</p> <p>Вегетативное размножение растений.</p> <p>Технологии вегетативного размножения культурных растений: отводками, черенками,</p>	
<p>Тема 2. Животноводство (2 ч)</p>	<p>Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «порода», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные.</p> <p>Технологии одомашнивания и приручения животных.</p> <p>Отрасли животноводства.</p> <p>Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции.</p> <p>Устройство животноводческой фермы.</p>	<p>Собирать информацию и описывать примеры разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека.</p> <p>Знакомиться с понятиями «животноводство», «зоотехния», «порода», «животноводческая ферма». Находить и предъявлять информацию об устройстве животноводческой фермы, механизации работ на ферме</p>

## Тематическое планирование 6 класс

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (2 ч)</b>		
Тема «Интерьер жилого дома» (1 ч)	<p>Понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира, комната, многоквартирный дом.</p> <p>Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приёма пищи, отдыха и общения членов семьи, приёма гостей, зоны сна, санитарно-гигиенической зоны.</p> <p>Зонирование комнаты подростка.</p> <p>Интерьер жилого дома.</p> <p>Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры.</p> <p>Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. Основные виды занавесей для окон</p>	<p>Находить и предъявлять информацию об устройстве современного жилого дома, квартиры, комнаты.</p> <p>Планировать комнату подростка с помощью шаблонов и компьютера.</p> <p>Выполнять эскизы в целях подбора материалов и цветового решения комнаты.</p> <p>Изучать виды занавесей для окон и выполнять макет.</p> <p>Выполнять электронную презентацию по одной из тем: «Виды штор», «Стили в оформлении интерьера» и др.</p>
Тема «Комнатные растения в интерьере» (1 ч)	<p>Понятие о фитодизайне. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере.</p> <p>Технология выращивания комнатных растений.</p> <p>Профессия фитодизайнер</p>	<p>Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении слов, связанных с уходом за растениями.</p> <p>Знакомиться с профессией фитодизайнер</p>
<b>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (26 ч)</b>		
Тема «Технологии ручной обработки древесных материалов» (8ч)	<p>Заготовка древесины.</p> <p>Лесоматериалы.</p> <p>Пороки древесины. Их характеристики, происхождение и влияние на качество изделий.</p> <p>Производство пиломатериалов и области их применения.</p> <p>Профессии, связанные с заготовкой древесины и производством пиломатериалов.</p> <p>Конструирование и моделирование изделий из</p>	<p>Определять виды лесоматериалов и пороки древесины.</p> <p>Составлять схемы раскроя бревна на пиломатериалы.</p> <p>Конструировать и моделировать изделия из древесины и древесных материалов. Разрабатывать сборочный чертёж со спецификацией для объёмного изделия из древесины и составлять технологическую карту</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	древесины. Сборочный чертёж и спецификация объёмного изделия. Технологическая карта	
Тема «Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов» (4 ч)	Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески. Технология токарных работ. Правила безопасности при работе на токарном станке. Профессия токарь. Понятие о современных токарных станках	Изучать устройство и подготавливать к работе токарный станок для вытачивания изделий из древесины. Выполнять вытачивание деревянных деталей по чертежу и технологической карте
Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (4 ч)	Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Применение металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Правила безопасной работы с металлами. Проектирование изделий из металлического проката. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Маршрутная и технологическая карты. Основные технологические операции обработки металлов и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, опилование, зачистка. Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем	Знакомиться с видами и свойствами металлического проката. Разрабатывать сборочный чертёж металлического изделия с использованием штангенциркуля. Выполнять распиливание металлического проката слесарной ножовкой, рубку металлических заготовок зубилом, опилование металлических заготовок напильниками и надфилями
Программа VR/AR Кейс №2 «Разрабатываем VR/AR-	После формирования основных понятий виртуальной реальности, получения навыков работы с VR-оборудованием в	Универсальные навыки (Soft Skills): умение находить, анализировать и использовать релевантную

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
приложение» (10 ч).	<p>первом кейсе, обучающиеся переходят к рассмотрению понятий дополненной и смешанной реальности, разбирают их основные отличия от виртуальной. Создают собственное AR-приложение (augmented reality — дополненная реальность), отработывая навыки работы с необходимым в дальнейшем программным обеспечением, навыки дизайн-проектирования и дизайн-аналитики. Обучающиеся научатся работать с крупнейшими репозиториями бесплатных трёхмерных моделей, смогут минимально адаптировать модели, имеющиеся в свободном доступе, под свои нужды. Начинается знакомство со структурой интерфейса программы для 3D-моделирования (по усмотрению наставника — 3ds Max, Blender 3D, Maya), основными командами. Вводятся понятия «полигональность» и «текстура».</p>	<p>информацию, навыки формулирования проблемы, выдвижения гипотезы, умение ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации), навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера, навыки селф-менеджмента — самостоятельное планирование и реализация проекта: постановка цели, разработка технического задания, создание и подбор контента, презентация и защита готового проекта, навык публичных выступлений и навык убеждения.</p> <p>Предметные навыки (Hard Skills): знание и понимание основных понятий: дополненная реальность (в т. ч. её отличия от виртуальной), смешанная реальность, оптический трекинг, маркерная и безмаркерная технологии, реперные точки, знание пользовательского интерфейса профильного ПО, базовых объектов инструментария, навыки создания AR-приложений (Augmented Reality — англ. дополненная реальность), знание основ полигонального 3D-моделирования, навык разработки качественных графических интерфейсов (GUI), навыки дизайн-аналитики, навыки дизайн-проектирования, навыки скетчинга, умение пользоваться методами генерации идей.</p>
<b>Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» (14 ч)</b>		
Тема «Свойства текстильных материалов» (1 ч)	Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства искусственных и синтетических тканей. Виды нетканых	Составлять коллекции тканей и нетканых материалов из химических волокон. Исследовать свойства текстильных материалов из химических

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	материалов из химических волокон	волокон. Подбирать ткань по волокнистому составу для различных швейных изделий. Находить и предъявлять информацию о современных материалах из химических волокон и их применении в текстиле. Оформлять результаты исследований. Знакомиться с профессией оператор на производстве химических волокон
Тема «Конструирование швейных изделий» (2 ч)	Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавами. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом	Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий
Тема «Моделирование одежды» (2 ч)	Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму	Выполнять эскиз проектного изделия. Изучать приёмы моделирования формы выреза горловины, плечевой одежды с застёжкой на пуговицах, отрезной плечевой одежды. Моделировать проектное швейное изделие. Изготавливать выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек и т. д. Готовить выкройку проектного изделия к раскрою. Знакомиться с профессией художник по костюму швейного производства
Тема «Швейная машина» (2 ч)	Уход за швейной машиной. Устройство машинной иглы. Дефекты машинной строчки: петляние сверху и снизу, слабая и стянутая строчка. Назначение и правила использования	Чистить и смазывать швейную машину. Изучать устройство машинной иглы. Определять вид дефекта строчки по её виду. Изучать устройство регулятора

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	регулятора натяжения верхней нитки	натяжения верхней нитки. Подготавливать швейную машину к работе. Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки. Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине
Тема «Технология изготовления швейных изделий» (5ч)	<p>Последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткани. Правила раскроя.</p> <p>Выкраивание деталей из прокладки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы иглами и булавками.</p> <p>Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой.</p> <p>Основные операции при ручных работах: временное соединение мелкой детали с крупной - примётывание; временное ниточное закрепление стачанных и вывернутых краёв - вымётывание.</p> <p>Основные машинные операции: присоединение мелкой детали к крупной - притачивание; соединение деталей по контуру с последующим вывёртыванием - обтачивание.</p> <p>Обработка припусков шва перед вывёртыванием.</p> <p>Классификация машинных швов: соединительные (обтачной с расположением шва на сгибе и в кант).</p> <p>Обработка мелких деталей швейного изделия обтачным швом - мягкого пояса, завязок, бретелей.</p> <p>Подготовка и проведение примерки плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.</p> <p>Устранение дефектов после</p>	<p>Выполнять экономную раскладку выкроек на ткани, обмеловку с учётом припусков на швы.</p> <p>Выкраивать детали швейного изделия из ткани и прокладки.</p> <p>Дублировать детали кроя клеевой прокладкой.</p> <p>Выполнять правила безопасной работы иглами, булавками, утюгом.</p> <p>Изготавливать образцы ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя с помощью прямых копировальных стежков; примётывание; вымётывание.</p> <p>Изготавливать образцы машинных работ: притачивание и обтачивание.</p> <p>Проводить влажно-тепловую обработку на образцах.</p> <p>Обрабатывать мелкие детали проектного изделия обтачным швом (мягкий пояс, бретели и др.).</p> <p>Выполнять подготовку проектного изделия к примерке.</p> <p>Проводить примерку проектного изделия.</p> <p>Устранять дефекты после примерки.</p> <p>Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану.</p> <p>Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки.</p> <p>Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий, одежды.</p> <p>Овладевать безопасными приёмами труда.</p> <p>Знакомиться с профессиями</p>



Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>примерки. Последовательность изготовления плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Технология обработки плечевых швов, нижних срезов рукавов. Обработка срезов подкройной обтачкой с расположением её на изнаночной или лицевой стороне изделия. Обработка боковых швов. Обработка нижнего среза изделия. Окончательная отделка изделия. Технология пошива подушки для стула. Профессия технолог-конструктор швейного производства, портной</p>	<p>технолог-конструктор швейного производства, портной</p>
<p>Тема «Художественные ремёсла» (2ч)</p>	<p>Краткие сведения из истории старинного рукоделия — вязания. Вязаные изделия в современной моде. Материалы для вязания крючком. Правила подбора крючка в зависимости от вида изделия и толщины нити. Расчёт количества петель для изделия. Отпаривание и сборка готового изделия. Основные виды петель 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. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий</p>	<p>Изучать материалы и инструменты для вязания. Подбирать крючок и нитки для вязания. Вязать образцы крючком. Зарисовывать и фотографировать наиболее интересные вязаные изделия. Знакомиться с профессией вязальщица текстильно-галантерейных изделий. Находить и предъявлять информацию об истории вязания</p>
<b>Раздел «Кулинария» (6 ч)</b>		
<p>Тема «Блюда из круп и макаронных изделий» (1 ч)</p>	<p>Виды круп, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству</p>	<p>Читать маркировку и штриховые коды на упаковках. Выполнять механическую кулинарную обработку крупы. Определять экспериментально оптимальное соотношение крупы и</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд</p>	<p>жидкости при варке гарнира из крупы.  Готовить рассыпчатую, вязкую и жидкую каши.  Определять консистенцию блюда.  Готовить гарнир из макаронных изделий.  Находить и предъявлять информацию о крупах и продуктах их переработки; о блюдах из круп и макаронных изделий.  Дегустировать блюда из круп и макаронных изделий</p>
<p>Тема «Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря» (1 ч)</p>	<p>Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд</p>	<p>Определять свежесть рыбы органолептическими методами.  Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы.  Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд.  Выполнять механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы. Выполнять механическую обработку чешуйчатой рыбы.  Осваивать безопасные приёмы труда.  Выбирать и готовить блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря.  Определять качество термической обработки рыбных блюд.  Сервировать стол и дегустировать готовые блюда.  Находить и предъявлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов</p>
<p>Тема «Блюда из мяса и птицы» (1ч)</p>	<p>Значение мясных блюд в питании. Виды мяса. 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</p>	<p>Определять качество мяса и птицы органолептическими методами.  Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса и птицы.  Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд.  Выполнять механическую кулинарную обработку мяса и</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.</p> <p>Пищевая ценность мяса птицы. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке.</p> <p>Виды тепловой обработки мяса и птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Подача к столу</p>	<p>птицы.</p> <p>Осваивать безопасные приёмы труда.</p> <p>Выбирать и готовить блюда из мяса и птицы.</p> <p>Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд.</p> <p>Сервировать стол и дегустировать готовые блюда.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса и птицы, соусах и гарнирах к мясным блюдам</p>
<p>Тема «Первые блюда» (1 ч)</p>	<p>Классификация супов.</p> <p>Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов.</p> <p>Технология приготовления супов: заправочных, супов-пюре, холодных. Оценка готового блюда. Оформление готового супа и подача к столу</p>	<p>Определять качество продуктов для приготовления супа.</p> <p>Готовить бульон.</p> <p>Готовить и оформлять заправочный суп.</p> <p>Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов.</p> <p>Определять консистенцию супа.</p> <p>Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью.</p> <p>Осваивать приёмы мытья посуды и кухонного инвентаря.</p> <p>Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте.</p> <p>Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.</p> <p>Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о различных видах супа</p>
<p>Тема «Приготовление обеда. Предметы для сервировки стола» (2 ч)</p>	<p>Меню обеда. Предметы для сервировки стола. Столовое бельё. Профессия технолог пищевой промышленности</p>	<p>Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду.</p> <p>Подбирать столовые приборы и посуду для обеда.</p> <p>Составлять меню обеда.</p> <p>Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола.</p> <p>Выполнять сервировку стола к</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
		обеду, овладевая навыками эстетического оформления стола
<b>Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (10 ч)</b>		
<p>Программа AV/VR Кейс №1 «Проектируем идеальное VR-устройство»</p>	<p>В рамках первого кейса обучающиеся исследуют существующие модели устройств виртуальной реальности, выявляют ключевые параметры, а затем выполняют проектную задачу — конструируют собственное VR-устройство. Обучающиеся исследуют VR-контроллеры и обобщают возможные принципы управления системами виртуальной реальности. Сравнивают различные типы управления и делают выводы о том, что необходимо для «обмана» мозга и погружения в другой мир. Обучающиеся смогут собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.</p>	<p>Универсальные навыки (Soft Skills):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● умение находить, анализировать и использовать релевантную информацию,</li> <li>● навыки формулирования проблемы, выдвижения гипотезы,</li> <li>● умение ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации),</li> <li>● навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера,</li> <li>● креативное мышление,</li> <li>● критическое мышление,</li> <li>● аналитическое мышление,</li> <li>● командная работа,</li> <li>● умение защищать свою точку зрения.</li> </ul> <p>Предметные навыки (Hard Skills):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● умение активировать запуск приложений виртуальной реальности, устанавливать их на устройство и тестировать,</li> <li>● умение собирать собственные VR-устройства,</li> <li>● навыки дизайн-аналитики,</li> <li>● навыки дизайн-проектирования,</li> <li>● навыки скетчинга,</li> <li>● умение пользоваться методами генерации идей,</li> <li>● умение выполнять</li> </ul>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
		<p>примитивные операции в программах для трёхмерного моделирования,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыки прототипирования,</li> <li>● знание базового функционала графических редакторов,</li> <li>● умение работать в программах для вёрстки презентаций.</li> </ul>
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (10 ч)</b>		
<p>Тема 1. Растениеводство (8 ч)</p>	<p>Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды и приёмы выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Практическая работа. Экскурсия на пришкольный участок. Фенологическое наблюдение за растениями. Проведение подкормки растений. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о видах культурных растений; условиях внешней среды для выращивания хлопка и льна; изучение понятия «гуматы». Вегетативное размножение растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений: отводками, черенками, прививкой. Современная биотехнология размножения</p>	<p>Определять основные группы культурных растений. Проводить фенологические наблюдения за растениями. Проводить визуальную диагностику недостатка элементов питания культурных растений. Проводить подкормку комнатных растений. Находить и предъявлять информацию о видах культурных растений; условиях внешней среды для выращивания хлопка и льна. Изучать понятие «гуматы». Осваивать способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, усами) на примере комнатных декоративных культур. Находить и предъявлять информацию о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами. Изучать виды дикорастущих растений, используемых человеком. Изучать профессии, связанные с применением лекарственных растений. Находить рецепты блюд и лекарств из дикорастущих растений. Находить и предъявлять</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>растений культурой тканей. Способы размножения комнатных растений. Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами. Технологии использования дикорастущих растений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Лекарственные растения. Понятие «фитотерапия». Практическая работа. Изучение профессий, связанных с применением лекарственных растений. Поиск рецептов блюд и лекарств из дикорастущих растений. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о видах лекарственных растений, произрастающих в регионе проживания</p>	<p>информацию о видах лекарственных растений, произрастающих в регионе проживания.</p>
Животноводство (2 ч)	<p>Биологические особенности и условия содержания кроликов. Особенности проведения опытов по кормлению и условиям содержания животных. Изготавливать поилки и кормушки, проводить заготовку кормов. Составлять рационы, рассчитывать годовой запас кормов.</p>	<p>Изготавливать поилки и кормушки. Составлять рационы, рассчитывать годовой запас кормов.</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (2ч)</b>		
Тема «Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере» (1 ч)	Роль освещения в интерьере. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп. Виды светильников. Системы управления светом. Типы освещения. Оформление интерьера произведениями искусства. Оформление и размещение картин. Понятие о коллекционировании. Размещение коллекций в интерьере. Профессия дизайнер	Находить и представлять информацию об устройстве системы освещения жилого помещения. Выполнять электронную презентацию на тему «Освещение жилого дома». Знакомиться с понятием «умный дом». Находить и предъявлять информацию о видах коллекций, способах их систематизации и хранения. Знакомиться с профессией дизайнер
Тема «Гигиена жилища» (1 ч)	Виды уборки, их особенности. Правила проведения ежедневной, влажной и генеральной уборки	Выполнять генеральную уборку кабинета технологии. Находить и представлять информацию о пищевых веществах, способных заменить вредные для окружающей среды синтетические моющие средства. Изучать средства для уборки помещений, имеющиеся в ближайшем магазине. Изучать санитарно-технические требования, предъявляемые к уборке помещений
<b>Раздел «Электротехника» (1 ч)</b>		
Тема «Бытовые электроприборы» (1 ч)	Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный пылесос, его функции. Понятие о микроклимате, современные технологии и технические средства создания микроклимата	Изучать потребность в бытовых электроприборах для уборки и создания микроклимата в помещении. Находить и предъявлять информацию о видах и функциях климатических приборов. Подбирать современную бытовую технику с учётом потребностей и доходов семьи
<b>Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов» (22 ч)</b>		

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
Тема «Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов» (4 ч)	<p>Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств.</p> <p>Конструкторская и технологическая документация, технологический процесс и точность изготовления изделий.</p> <p>Заточка лезвия режущего инструмента.</p> <p>Развод зубьев пилы.</p> <p>Настройка стругов.</p> <p>Приёмы и правила безопасной работы при заточке, правке и доводке лезвий.</p> <p>Шиповые соединения деревянных изделий и их применение. Шиповые клеевые соединения.</p> <p>Соединение деталей шкантами. Угловое соединение деталей шурупами в нагель.</p> <p>Правила безопасной работы ручными столярными инструментами</p>	<p>Определять плотность древесины по объёму и массе образца.</p> <p>Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию на проектируемое изделие с применением компьютера.</p> <p>Определять отклонения и допуски размеров отверстия и вала.</p> <p>Выполнять затачивание лезвия ножа и настраивать рубанок.</p> <p>Изготавливать деревянные изделия с соединениями деталей: шиповым, шкантами или шурупами в нагель</p>
Тема «Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов» (4ч)	<p>Классификация и термическая обработка сталей.</p> <p>Правила безопасной работы при термообработке сталей.</p> <p>Профессии, связанные с термической обработкой материалов</p>	<p>Распознавать виды металлов и сплавов. Исследовать твёрдость, упругость и пластичность сталей посредством обработки напильником, гибкой, ковкой (например, закалённой и незакалённой стали).</p> <p>Подготавливать заготовки и инструменты для нарезания резьбы.</p> <p>Выполнять резьбу на токарном станке, нарезание на стержне резьбы плашкой и резьбы в гайке метчиком</p>
Тема «Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов» (2 ч)	<p>Токарно-винторезные станки и их назначение.</p> <p>Принцип работы станка.</p> <p>Настройка станка.</p> <p>Инструменты и</p>	<p>Знакомиться с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Выполнять крепление заготовок и резца</p>



Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ</p>	<p>на токарном станке, точение наружной цилиндрической поверхности заготовки, точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасности. Контролировать размеры детали. Вытачивать стержень для нарезания резьбы</p>
<p>Тема «Технологии художественной обработки материалов» (4 ч)</p>	<p>Виды и приёмы выполнения декоративной резьбы на изделиях из древесины. Виды природных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с художественной обработкой изделий из древесины. Тиснение на фольге. Инструменты для тиснения на фольге. Чеканка. Чеканы. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металлов</p>	<p>Переводить рисунок на изделие и выполнять декоративно-прикладную резьбу на изделиях из древесины. Выбирать и исследовать материалы и заготовки с учётом декоративных и технологических свойств. Создавать простейшие декоративно-прикладные изделия из металла</p>
<p>Программа VR/AR Кейс №2 «Разрабатываем VR/AR-приложение».</p>	<p>После формирования основных понятий виртуальной реальности, получения навыков работы с VR-оборудованием в первом кейсе, обучающиеся переходят к рассмотрению понятий дополненной и смешанной реальности, разбирают их основные отличия от виртуальной. Создают собственное AR-приложение (augmented</p>	<p>Универсальные навыки (Soft Skills): умение находить, анализировать и использовать релевантную информацию, навыки формулирования проблемы, выдвижения гипотезы, умение ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации),</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>reality — дополненная реальность), отрабатывая навыки работы с необходимым в дальнейшем программным обеспечением, навыки дизайн-проектирования и дизайн-аналитики.</p> <p>Обучающиеся научатся работать с крупнейшими репозиториями бесплатных трёхмерных моделей, смогут минимально адаптировать модели, имеющиеся в свободном доступе, под свои нужды.</p> <p>Начинается знакомство со структурой интерфейса программы для 3D-моделирования (по усмотрению наставника — 3ds Max, Blender 3D, Maya), основными командами.</p> <p>Вводятся понятия «полигональность» и «текстура».</p>	<p>навыки самостоятельного решения проблем творческого и поискового характера, навыки селф-менеджмента - самостоятельное планирование и реализация проекта: постановка цели, разработка технического задания, создание и подбор контента, презентация и защита готового проекта, навык публичных выступлений и навык убеждения.</p> <p>Предметные навыки (Hard Skills):  знание и понимание основных понятий:  дополненная реальность (в т. ч. её отличия от виртуальной), смешанная реальность, оптический трекинг, маркерная и безмаркерная технологии, реперные точки, знание пользовательского интерфейса профильного ПО, базовых объектов инструментария, навыки создания AR-приложений (Augmented Reality - англ. дополненная реальность), знание основ полигонального 3D-моделирования, навык разработки качественных графических интерфейсов (GUI), навыки дизайн-аналитики, навыки дизайн-проектирования, навыки скетчинга, умение пользоваться методами генерации идей.</p>
<b>Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» (14 ч)</b>		
Тема «Свойства текстильных материалов» (2 ч)	Натуральные волокна животного происхождения.	Составлять коллекции тканей из натуральных

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>Способы их получения.  Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей.  Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон</p>	<p>волокон животного происхождения.  Изучать свойства шерстяных и шёлковых тканей.  Определять сырьевой состав тканей.  Находить и предъявлять информацию о шёлкоткачестве.  Оформлять результаты исследований</p>
Тема «Конструирование швейных изделий» (2ч)	<p>Понятие о поясной одежде.  Виды поясной одежды.  Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды.  Построение чертежа прямой юбки</p>	<p>Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений.  Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.  Строить чертёж прямой юбки.  Находить и предъявлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды</p>
Тема «Моделирование одежды» (2 ч)	<p>Приёмы моделирования поясной одежды.  Моделирование юбки с расширением книзу.  Моделирование юбки со складками. Подготовка выкройки к раскрою.  Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод, с CD-диска или из Интернета</p>	<p>Выполнять эскиз проектного изделия.  Изучать приёмы моделирования юбки с расширением книзу.  Изучать приёмы моделирования юбки со складками.  Моделировать проектное швейное изделие.  Получать выкройку швейного изделия из журнала мод.  Готовить выкройку проектного изделия к раскрою.  Знакомиться с профессией художник по костюму и текстилю.  Находить и предъявлять информацию об интернет-выкройках</p>
Тема «Швейная машина»	Приспособления к швейной	Изготавливать образец косой

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
(2ч)	машине для потайного подшивания, обмётывания петель, пришивания пуговицы, притачивания потайной застёжки-молнии и окантовывания среза	бейки, состоящей из двух частей; окантовочного шва; подшивание потайным швом; обмётывание петли; пришивание пуговицы; окантовывание среза с помощью приспособлений к швейной машине
Тема «Технология изготовления швейных изделий» (4 ч)	<p>Правила раскладки выкроек поясного изделия на ткани. Правила раскроя. Выкраивание бейки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Дублирование детали пояса клеевой прокладкой-корсажем. Основные операции при ручных работах: прикрепление подогнутого края потайными стежками — подшивание. Основные машинные операции: подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного подшивания; стачивание косых беек; окантовывание среза бейкой. Классификация машинных швов: краевой окантовочный с закрытыми срезами и с открытым срезом. Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой-молнией и разрезом. Притачивание застёжки-молнии. Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок. Подготовка и проведение примерки поясной одежды. Устранение дефектов после примерки. Технология обработки поясного изделия после</p>	<p>Выполнять экономную раскладку выкроек поясного изделия на ткани, обмеловку с учётом припусков на швы. Выкраивать косую бейку. Выполнять раскрой проектного изделия. Дублировать деталь пояса клеевой прокладкой-корсажем. Выполнять правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Изготавливать образцы ручных работ: подшивание прямыми потайными, косыми и крестообразными стежками. Выполнять подшивание потайным швом с помощью лапки для потайного подшивания. Стачивать косую бейку. Изготавливать образцы машинных швов: краевого окантовочного с закрытыми срезами и с открытым срезом. Обрабатывать средний шов юбки с застёжкой-молнией на проектном изделии. Обрабатывать одностороннюю, встречную или бантовую складку на проектном изделии или образцах. Выполнять подготовку проектного изделия к примерке. Проводить примерку</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>примерки. Технология обработки вытачек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым притачным поясом. Вымётывание петли и пришивание пуговицы на поясе. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная чистка и влажно-тепловая обработка изделия</p>	<p>проектного изделия. Устранять дефекты после примерки. Обрабатывать проектное изделие по индивидуальному плану. Осуществлять самоконтроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки. Находить и предъявлять информацию о промышленном оборудовании для влажно-тепловой обработки</p>
<p>Тема «Художественные ремёсла» (2ч)</p>	<p>Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани и ниток к вышивке. 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. Профессия вышивальщица</p>	<p>Подбирать материалы и оборудование для ручной вышивки. Выполнять образцы вышивки прямыми, петлеобразными, петельными, крестообразными и косыми ручными стежками. Выполнять эскизы вышивки ручными стежками. Знакомиться с профессией вышивальщица. Находить и предъявлять информацию о лицевом шитье в эпоху Древней Руси, об истории вышивки лентами в России и за рубежом</p>
<b>Раздел «Кулинария» (7 ч)</b>		
<p>Тема «Блюда из молока и молочных продуктов» (2 ч)</p>	<p>Значение молока в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Условия и сроки хранения молока, кисломолочных продуктов. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству готовых блюд</p>	<p>Определять качество молока и кисломолочных продуктов органолептическими методами. Определять срок годности кисломолочных продуктов. Подбирать инструменты и приспособления для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Планировать последовательность</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
		<p>технологических операций по приготовлению блюд. Осваивать безопасные приёмы труда при работе с горячими жидкостями. Готовить молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Знакомиться с профессией мастер производства молочной продукции. Находить и предъявлять информацию о молочнокислых бактериях, национальных молочных продуктах в регионе проживания</p>
Тема «Мучные изделия» (2 ч)	<p>Понятие «мучные изделия». Инструменты и приспособления. Продукты для приготовления мучных изделий. Технология приготовления пресного, бисквитного, слоёного, песочного теста и выпечки мучных изделий</p>	<p>Подбирать инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приёмы труда. Готовить изделия из жидкого теста. Выбирать и готовить изделия из пресного, слоёного или песочного теста. Сервировать стол, дегустировать, проводить оценку качества выпечки</p>
Тема «Сладкие блюда» (2 ч)	<p>Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании</p>	<p>Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладких</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	человека. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу	напитков и десертов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать, готовить и оформлять сладкие напитки и десерты. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд. Находить и предъявлять информацию о видах сладостей, десертов и напитков, способах нахождения рецептов для их приготовления
Тема «Сервировка сладкого стола» (1 ч)	Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд	Подбирать столовое бельё для сервировки сладкого стола. Подбирать столовые приборы и посуду для сладкого стола. Составлять меню. Выполнять сервировку сладкого стола, овладевая навыками его эстетического оформления. Разрабатывать пригласительный билет с помощью компьютера
<b>Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (12ч)</b>		
Программа AV/VR Кейс №1 «Проектируем идеальное VR-устройство»	В рамках первого кейса обучающиеся исследуют существующие модели устройств виртуальной реальности, выявляют ключевые параметры, а затем выполняют проектную задачу — конструируют собственное VR-устройство. Обучающиеся исследуют VR-контроллеры и	Универсальные навыки (Soft Skills): умение находить, анализировать и использовать релевантную информацию, навыки формулирования проблемы, выдвижения гипотезы, умение ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации), навыки самостоятельного

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>обобщают возможные принципы управления системами виртуальной реальности. Сравнивают различные типы управления и делают выводы о том, что необходимо для «обмана» мозга и погружения в другой мир.</p> <p>Обучающиеся смогут собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.</p>	<p>решения проблем творческого и поискового характера, креативное мышление, критическое мышление, аналитическое мышление, командная работа, умение защищать свою точку зрения.</p> <p>Предметные навыки (Hard Skills):  умение активировать запуск приложений виртуальной реальности, устанавливать их на устройство и тестировать, умение собирать собственные VR-устройства, навыки дизайн-аналитики, навыки дизайн-проектирования, навыки скетчинга, умение пользоваться методами генерации идей, умение выполнять примитивные операции в программах для трёхмерного моделирования, навыки прототипирования, знание базового функционала графических редакторов, умение работать в программах для вёрстки презентаций.</p>
<b>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (10 ч)</b>		
Технология растениеводства ( 8 ч)	Основные виды и сорта ягодных и плодовых растений своего региона, их классификация. Технология выращивания ягодных кустарников. Строение плодового дерева. Правила безопасного труда при уходе за плодовыми	Отбор посадочного материала и посадка ягодных кустарников, уход за плодовыми деревьями и подготовка к зиме: очистка штамба, перекопка приствольных кругов с внесением удобрений, влагозарядный полив, выбор



Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	<p>деревьями. Профессии, связанные с выращиванием плодовых растений. Технология рассадного способа выращивания растений, ее значение в регионе. Оборудование для выращивания рассады: рассадные ящики, питательные кубики, торфоперегнойные горшочки, кассеты, лампы и экраны для досвечивания, парники, пленочные укрытия.</p>	<p>способа защиты штамбов от повреждений грызунами. Выбор культур для выращивания рассадным способом, подготовка и посев семян, уход за сеянцами, пикировка, высадка рассады в открытый грунт, пленочное укрытие, теплицу; подкормка.</p>
Технология животноводства (2 ч).	<p>Молочное и мясное скотоводство в Краснодарском крае. Выращивание телят. Примерная оценка экстерьера коровы, козы.</p>	<p>Составлять рационы, рассчитывать годовой запас кормов.</p>

### Тематический план 8 класс

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<b>Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4 ч)</b>		
Тема «Эстетика и экология жилища» (2 ч)	<p>Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища</p>	<p>Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде)</p>
Тема «Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации» (2 ч)	<p>Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Работа счётчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости</p>	<p>Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	расхода воды. Экологические проблемы, связанные с утилизацией	
<b>Раздел «Электротехника» (7 ч)</b>		
Тема «Бытовые электроприборы» (2 ч)	<p>Электронагревательные приборы, их характеристики по мощности и рабочему напряжению.</p> <p>Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации.</p> <p>Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Устройство и принцип действия электрического фена.</p> <p>Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств.</p> <p>Электронные приборы: телевизоры, DVD, музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение срока их службы и поломка при скачках напряжения. Способ защиты приборов от скачков напряжения.</p>	Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и квартирной (домовой) сети. Знакомиться с устройством и принципом действия стиральной машины-автомата, электрического фена. Знакомиться со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения
Тема «Электромонтажные и сборочные технологии» (2 ч)	<p>Общее понятие об электрическом токе, силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах.</p> <p>Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме.</p> <p>Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.</p> <p>Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и</p>	<p>Читать простые электрические схемы.</p> <p>Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки.</p> <p>Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу.</p> <p>Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
	наладочных работ.	
Тема «Электротехнические устройства с элементами автоматики» (3 ч)	Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека.	Знакомиться со схемой квартирной электропроводки. Определять расход и стоимость электроэнергии за месяц. Знакомиться с устройством и принципом работы бытового электрического утюга с элементами автоматики.
<b>Раздел «Семейная экономика» (4ч)</b>		
Тема «Бюджет семьи» (4 ч)	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров*	Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность*
<b>Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» (4 ч)</b>		
Тема «Сферы производства и разделение труда» (2 ч)	Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника	Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Профессиональное самоопределение
Тема «Профессиональное	Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе.	Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
образование и профессиональная карьера» (2 ч)	Региональный рынок труда и его конъюнктура. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии	справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Строить планы профессионального образования и трудоустройства. Профессиональное самоопределение
<b>Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (11 ч)</b>		
Геоинформационные технологии Кейс №1 Современные карты, или Как описать Землю?	Понять потребности заказчика и чем его можно заинтересовать. Изучить основы работы с пространственными данными. Узнать, что такое карта сегодня. Узнать основные принципы работы в ГИС, научиться работать с отображением векторных данных. Изучить и освоить основы работы с цветовыми схемами на картах и картографическим дизайном. Создать собственную карту с маршрутом или точками интереса.	<p>Формируемые навыки:</p> <p>Профессиональные (Hard Skills):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основ создания современных карт;</li> <li>- умение работать с проекциями;</li> <li>- владение простейшими навыками работы в ГИС;</li> <li>- умение загружать пространственные данные;</li> <li>- умение оформлять векторные карты.</li> </ul> <p>Универсальные (Soft Skills):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пространственное мышление;</li> <li>- навыки командной работы;</li> <li>- креативное мышление;</li> <li>- нацеленность на результат;</li> <li>- навыки целеполагания;</li> <li>- навыки планирования.</li> </ul> <p>Артефакты: создание электронной карты собственного оформления (дизайна).</p>

Тема раздела программы, количество отводимых учебных часов	Основное содержание материала темы	Характеристики основных видов деятельности учащихся
<p>Геоинформационные технологии Кейс №2 Глобальное позиционирование «Найди себя на земном шаре».</p>	<p>Изучаем проблематику, историю, виды и принципы работы глобальных навигационных спутниковых систем, применение. Работаем с логгером, записываем трек, визуализируем на карте. Проводим анализ выбранных мест.</p>	<p>Профессиональные (Hard Skills):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание основ работы ГЛОНАСС, орбитальных характеристик космических аппаратов;</li> <li>- умение работать с логгером;</li> <li>- умение собирать и визуализировать данные на карте.</li> </ul> <p>Универсальные (Soft Skills):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пространственное мышление;</li> <li>- навыки командной работы;</li> <li>- креативное, структурное и логическое мышление;</li> <li>- умение поиска и анализа информации;</li> <li>- навыки выработки и принятия решений.</li> </ul> <p>Артефакты: создание собственной карты интенсивности.</p>
<p>Блок «Черчение» (4ч)</p>	<p>Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Геометрические построения. Деление отрезка и окружности на равные части. Образование поверхностей простых геометрических тел. Развёртки поверхностей предметов. Метод проецирования. Расположение видов на чертеже. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Выполнение чертежей (эскизов) плоских и объёмных деталей. Нанесение размеров с учётом формы предмета.</p>	<p>Организовывать рабочее место. Работать со справочной литературой. Оформлять графическую документацию. Выполнять простые геометрические построения. Строить развертки поверхности предметов и аксонометрические проекции. Читать и выполнять чертежи и эскизы деталей.</p>