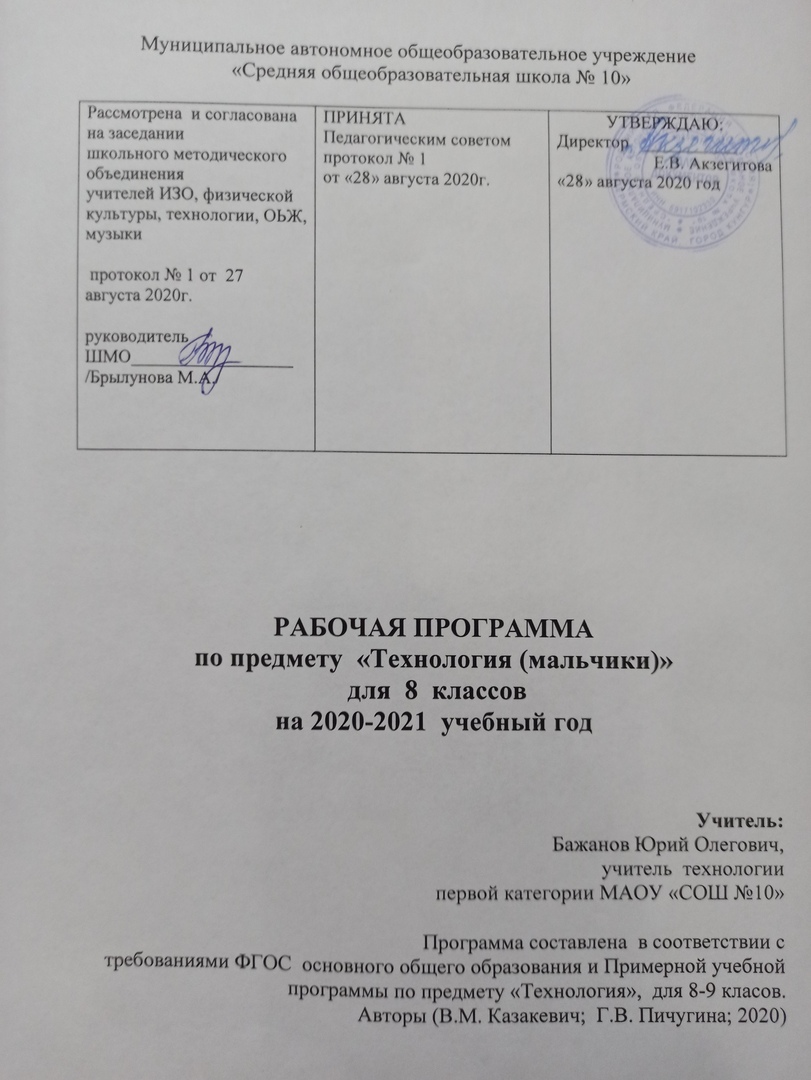
****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по технологии 8 класс учебного предмета «Технология» разработана на основании программы по учебному предмету «Технология», соответствующей федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. (Авторы: В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, и др.)

В основе настоящей рабочей программы лежат следующие нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях)
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»
5. В.М. Казакевич Технология 8-9 классы: учебник для общеобразовательных организации; 2020год.
6. Учебный план МАОУ «СОШ№10» города Кунгура на 2020 – 2021 учебный год.

**Цели изучения учебного предмета «Технология»**

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

* формирование представлений о составляющих техносфе­ры, современном производстве и распространённых в нём технологиях;
* освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
* формирование представлений о технологической культу­ре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообраз­ные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
* овладение необходимыми в повседневной жизни базовы­ми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными ви­дами бытовой техники;
* овладение общетрудовыми и специальными умениями, не­обходимыми для проектирования и создания продуктов тру­да, ведения домашнего хозяйства;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организатор­ских способностей;
* формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
* воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отноше­ния к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств лич­ности;
* профессиональное самоопределение школьников в усло­виях рынка труда, формирование гуманистически и праг­матически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

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

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

* проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
* выражение желания учиться и трудиться для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
* 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;
* овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
* становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образова­тельной и профессиональной карьеры, осознание необходи­мости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
* 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;
* готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
* осознание необходимости общественно полезного труда как условие безопасной и эффективной социализации;
* самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

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

* 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 потребительную 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, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организацион­ного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
* 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 её 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:*

* рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
* оценка технических свойств сырья, материалов и областей их применения;
* ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях созда­ния объектов труда;
* владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
* распознавание ви­дов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
* овладение средствами и формами графического отобра­жения объектов или процессов, правилами выполнения гра­фической документации, овладение методами чтения техни­ческой, технологической и инструктивной информации;
* применение общенаучных знаний по пред­метам естественно-математического цикла в процессе под­готовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
* применение элементов прикладной экономики при обосновании техно­логий и проектов;
* владение 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 учётом характера объекта труда и технологии;
* проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;
* подбор инструментов, приспособлений и обо­рудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
* проектирование последовательности операций и составление операционной карты работы;
* 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;
* обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
* выбор средств и видов представления технической и тех­нологической информации в соответствии с коммуникатив­ной задачей, сферой и ситуацией общения;
* подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
* контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использова­нием контрольных и измерительных инструментов;
* выявле­ние допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
* документирование результатов труда и проектной дея­тельности;
* расчёт себестоимости продукта труда;
* примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сло­жившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

*в мотивационной сфере:*

* оценивание своей способности к труду в конкретной пред­метной деятельности, предпринимательской деятельности;
* осознание ответственности за качест­во результатов труда;
* согласование своих потребностей и требований с потреб­ностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
* 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 учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
* 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;
* разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;

*в коммуникативной сфере:*

* практическое освоение умений, составляющих основу ком­муникативной компетентности: действовать с учётом 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 парт­нёра, 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 движений рук при ра­боте с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
* достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологи­ческих операций;
* соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
* сочетание образного и логического мышления в проект­ной деятельности.

**Методы и средства творческой и проектной деятельности -   4часа**

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

**Производство - 4 часа**

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Инновационные предприятия

**Технология – 6 часов**

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий. Биотехнологии. Экология жилья. Технологии содержания жилья.

**Техника – 6 часов**

Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Биотехнологии. Экология жилья. Технологии содержания жилья.

**Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов – 14 часов**

Конструирование. Практическая работа: «Снятие мерок». Расчет конструкции по формулам. Практическая работа: Построение чертежа изделия в М 1: 4 по своим меркам. Построение выкройки в натуральную величину. Раскрой изделия. Охрана труда. Подготовка изделия к 1 примерке. Исправление дефектов после 1-ой примерки. Обработка боковых швов и вытачек. Обработка горловины и бортов. Способы обработки проймы. Обработка проймы изделия. Окончательная обработка изделия. ВТО

**Технологии обработки пищевых продуктов – 12 часов**

Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Виды мяса. Тепловая обработка мяса. Блюда из мяса. Виды домашней птицы. Блюда из птицы. Супы. Виды. Значение супов в питании. Приготовление обеда. Практическая работа «Сервировка стола к обеду». Калорийность готовых блюд. Практическая работа «Расчет калорийности готовых блюд»

**Технологии получения, преобразования и использования энергии – 2 часов**

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

**Технологии получения, обработки и использования информации – 6 часов**

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

**Технологии растениеводства – 4 часа**

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

**Технологии животноводства – 4 часа**

Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой

**Социальные технологии – 6 часов**

Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Реклама. Принципы организации рекламы. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка

**Итоговый урок – 2 часа**

Повторение пройденного

**8класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела/**  **Тема урока** | | **Кол-во часов** | **Тип урока** | | **Элементы содержания** | **Формируемые УУД, деятельность учащихся** | | **Вид контроля** | **Элементы допол. содержания** | **Д/з** | **Дата проведения** | |
| **по плану** | **Факт** |
| **Методы и средства творческой и проектной деятельности - 4 часа** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Дизайн в процессе проектирования продукта труда. | 2 | | беседа | Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект,  бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный  проект. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций | | Знакомиться с возможностями дизайна продукта труда. Осваивать методы творчества в  проектной деятельности. Участвовать в деловой игре «Мозговой штурм». Разрабатывать конструкции изделий на основе морфологического анализа | | опрос | учебная презентация, в/фильм | конспект читать | 1 неделя | 9а,б,в,г,д |
| 2 | Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций | 2 | | комбинированный | опрос | учебная презентация, в/фильм | конспект читать | 2 неделя | 9а,б,в,г,д |
| **Производство - 4 часа** | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. | 2 | | комбинированный | Продукт труда. Стандарты производства продуктов  труда. Эталоны контроля качества продуктов труда.  Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.  Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия | | Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов  для их производства. Усваивать знания о влиянии частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших  моделей. Участвовать в экскурсии на промышленное предприятие. Подготовить реферат о качестве современных продуктов  труда разных производств | | опрос | учебная презентация, в/фильм | конспект читать | 3 неделя | 9а,б,в,г,д |
| 4 | Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда. Инновационные предприятия | 2 | |  |  |  |  | 4 неделя |  |
| **Технология – 6часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Классификация технологий. Технологии материального производства. | 2 | | комбинированный | Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.  Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производственные технологии автоматизированного производства. Биотехнологии.  Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ | | Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств. Собирать дополнительную ин-  формацию о видах отраслевых технологи | | опрос | учебная презентация, в/фильм | конспект читать | 5 неделя | 9а,б,в,г,д |
| 6 | Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий. | 2 | | комбинированный | опрос | учебная презентация, в/фильм | конспект читать | 6 неделя | 9а,б,в,г,д |
| 7 | Биотехнологии. Экология жилья. Технологии содержания жилья. | 2 | |  |  |  |  | 7 неделя | 9а,б,в,г,д |
| **Техника – 6 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Органы управления технологическими машинами. Системы управления. | 2 | | комбинированный | Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Простейшие роботы. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. | | Получать представление об органах управления техникой, о системе управления, об особенностях автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ. Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Выполнять  сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора | | опрос | учебная презентация, в/фильм | конспект читать |  | 9а,б,в,г,д |
| 9 | Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. | 2 | | комбинированный | опрос |  | конспект читать | 8 неделя | 9а,б,в,г,д |
| 10 | Обратная связь. Развитие  технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе | 2 | | комбинированный | опрос |  |  | 9 неделя | 9а,б,в,г,д |
| **Технологии получения, обработки, преобразования материалов - 14 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Конструирование. Практическая работа: «Снятие мерок».  Расчет конструкции по формулам | 2 | | комбинированный | Виды женского легкого платья. Зрительные иллюзии в одежде. Правила снятия мерок для плечевого изделия.  Формулы, применяемы для построения чертежа основы.  Последовательность построения чертежа основы плечевого изделия в М1:4. Построение чертежа халата в М 1:4 по своим меркам.Особенности моделирования на деталях плечевых изделий. Способы переноса контурных и контрольных линий и точек на деталях кроя.Изготовление выкройки швейного изделия. Расчет количества ткани. Подготовка ткани к раскрою.  Раскладка деталей на ткани с учетом рисунка и фактуры ткани. Обмеловка и раскрой ткани. Тематика творческих проектов и этапы их выполнения.Скалывание и сметывание деталей кроя. Проведение примерки. ВТО.Проведение примерки, выявление и устранение дефектов.Стачивание деталей изделия. ВТО.Способы обработки горловины и бортов изделия в зависимости от модели и ткани. | | Анализ особенностей фигуры человека различных типов. Снятие мерок с фигуры человека и запись результатов измерений.Расчет по формулам отдельных элементов чертежей швейных изделий. Построение чертежа швейного изделия в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам или по заданным размерам.Коррекция выкройки с учетом своих мерок и особенностей фигуры.Подготовка выкройки к раскрою. Расчет параметров и построение выкройки. Планирование времени и последовательности выполнения отдельных операций и работы в целом. Выполнение раскладки выкроек на ткани. Перевод контурных и контрольных линий выкройки на парные детали кроя. Чтение технологической документации и выполнение образцов поузловой обработки швейных изделий. Подготовка и проведение примерки, исправление дефектов. Стачивание деталей и выполнение отделочных работ. Выполнение безопасных приемов труда. Выбор режима и выполнение влажно-тепловой обработки изделия. Самоконтроль и оценка качества готового изделия, анализ ошибок | | опрос | учебная презентация, в/фильм | конспект читать |  |  |
| 12 | Практическая работа: Построение чертежа изделия в М 1: 4 по своим меркам. | 2 | | комбинированный | опрос |  | конспект читать |  |  |
| 13 | Построение выкройки в натуральную величину.  Раскрой изделия.  Охрана труда | 2 | | комбинированный | опрос | учебная таблица | конспект |  |  |
| 14 | Подготовка изделия к 1 примерке. Исправление дефектов после 1-ой примерки | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Обработка боковых швов и вытачек.  Обработка горловины и бортов | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Способы обработки проймы. Обработка проймы изделия. | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Окончательная обработка изделия. ВТО | 2 | | комбинированный | опрос |  |  |  |  |
| **Технологии обработки пищевых продуктов - 12 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи | 2 | | комбинированный | Определение качества мяса органолептическими методами. Подбор инструментов и приспособлений для механической и кули­нарной обработки мяса. Сервировка стола готовыми блюдами.  Определение качества птицы органолептическими методами. Планировать последовательность технологических операций. Осуществлять механическую кули­нарную обработку птицы.  Определение качества продуктов для приготовления супа. Приготовление бульона. Оформление заправоч­ных супов. Соблюдение последователь­ности приготовления блюд по тех­нологической карте. Осуществление органолептической оценки готовых блюд.  Столовое бельё для сер­вировки стола к обеду. Столовые приборы и посуду для обеда. Меню обеда.  Понятие калорийности. Необходимое и достаточное количество калорий для разных возрастных категорий. | | Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механическойкулинарной  обработки мяса птиц и животных. Получать  представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ, содержащихся в мясе птиц  и животных. Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных | | опрос |  |  |  |  |
| 19 | Виды мяса. Тепловая обработка мяса. Блюда из мяса | 2 | | комбинированный | опрос |  |  |  |  |
| 20 | Виды домашней птицы. Блюда из птицы | 2 | | комбинированный | опрос |  |  |  |  |
| 21 | Супы. Виды. Значение супов в питании. | 2 | | комбинированный | опрос |  |  |  |  |
| 22 | Приготовление обеда. Практическая работа«Сервировка стола к обеду» | 2 | | комбинированный | опрос |  |  |  |  |
| 23 | Калорийность готовых блюд. Практическая работа «Расчет калорийности готовых блюд» | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| **Технологии получения, преобразования и использования энергии – 2 часа** | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Выделение энергии при химических реакциях.  Химическая обработка материалов и получение  новых веществ. | 2 | |  | Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологической ситуации. Пути сокращения потерь энергии. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики | | Знакомиться с новым понятием: химическая энергия. Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии,  анализировать полученные  сведения. Подготовить реферат | |  |  |  |  |  |
| **Технологии получения, обработки и использования информации – 6 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Материальные формы  Представления информации для хранения. | 2 | |  | Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации. Информационные технологии. Современные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму | | Ознакомиться с формами хранения информации. Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации. Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации | |  |  |  |  |  |
| 26 | Средства записи  информации. | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Современные технологии записи и хранения информации. | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| **Технологии растениеводства – 4 часа** | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. | 2 | |  | Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации  нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических  тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях | | Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов,  одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных  бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.) | | качество обработки изделия |  |  |  |  |
| 29 | Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование  одноклеточных  грибов в биотехнологиях | 2 | |  | качество обработки изделия |  |  |  |  |
| **Технологии животноводства – 4 часа** | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Технологии сельского  хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии | 2 | |  | Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность | | | Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усвоить представление об основных  качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера |  |  |  |  |  |
| 31 | Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой | 2 | | комбинированный |  |  |  |  |  |
| **Социальные технологии – 6 часов** | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Основные категории рыночной экономики.  Что такое рынок. | 2 | | комбинированный | Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Трансферт технологий. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определённой сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка | | | Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. Получать представление о качестве и характеристиках рекламы. Подготовить рекламу изделия или услуги в виде творческого проекта |  |  |  |  |  |
| 33 | Реклама. Принципы организации  рекламы. | 2 | | комбинированный |  |  |  |  |  |
| 34 | Методы стимулирования  сбыта.Методы  исследования рынка | 2 | | комбинированный |  |  |  |  |  |
| 35 | **Итоговый урок** | **2** | | комбинированный |  | | |  |  |  |  |  |  |