

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Николаевская средняя общеобразовательная школа
Пролетарского района Ростовской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии

Уровень общего образования (класс)

Основное общее образование 5-9 классы

Количество часов – 5 класс-66 часов, 6 класс-64 часа, 7 класс-68 часов,
8 класс-31 час, 9 класс-35 часов.

Учитель: Моисеенко Галина Алексеевна

Программа разработана на основе авторской программы по технологии -

В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова.

5 класс. Учебник-М.: Просвещение, 2020г.

В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова.

6 класс. Учебник-М.: Просвещение, 2020г.

В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова.

7 класс. Учебник-М.: Просвещение, 2020г.

В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова.

8 класс. Учебник-М.: Просвещение, 2020г.

В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова.

9 класс. Учебник-М.: Просвещение, 2020г.

2020-2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон об образовании в РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (в ред. приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год»;
4. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
5. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией *В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова*.
Учебник *В.М.Казакевич, Г.В.Пичугина, Г.Ю.Семенова* Технология 5 класс: Учебник./ Под редакцией *В.М.Казакевич*, (М.-Просвещение 2020 г.).
Технология *В.М.Казакевич* 6 класс: Учебник. / Под редакцией *В.М.Казакевич*, (М.-Просвещение 2020 г.).
Технология *В.М.Казакевич* 7 класс: Учебник. / Под редакцией *В.М.Казакевич*, (М.-Просвещение 2020 г.).
Технология *В.М.Казакевич* 8 класс: Учебник. / Под редакцией *В.М.Казакевич*, (М.-Просвещение 2020 г.).
Технология *В.М.Казакевич* 9 класс: Учебник. / Под редакцией *В.М.Казакевич*, (М.-Просвещение 2020 г.).
6. Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, рабочей программе курсов внеурочной деятельности МБОУ Николаевской СОШ.
7. ООП ООО МБОУ Николаевской СОШ.
8. Учебного плана МБОУ Николаевской СОШ на 2020-2021 учебный год.
В учебном плане на изучение курса «Технология» в 5 и 7 классах отводится по 2 часа из обязательной части. Таким образом, на изучение предмета в 5 классе отводится 68 часов, по 2 часа в неделю, на изучение предмета в 6 классе отводится 68 часов по 2 часа в неделю, на изучение предмета в 7 классе отводится 68 часов по 2 часа в неделю. А в учебном плане на изучение курса «Технология» в 8 и 9 классах отводится по 1 часу. Таким образом, на изучение предмета в 8 классе отводится 35 часов по 1 часу из обязательной части, в 9 классе отводится 35 часов по 1 часу из обязательной части.
В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Николаевской СОШ и расписанием уроков рабочая программа по данному предмету в 5 классе рассчитана на 66 часов за счет уплотнения тем «Что такое техносфера. Что такое потребительские блага», «Производство потребительских благ. Общая характеристика производства». В 6 классе рассчитана на 64 часа, часов за счет уплотнения тем «Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений», «Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции».

В учебном плане на изучение курса «Технология» в 8 классе отводится 1 час из обязательной части. Таким образом, на изучение предмета отводится 35 часов, 1 час в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Николаевской СОШ и расписанием уроков рабочая программа по данному предмету в 8 классе рассчитана на 31 час, поэтому происходит уплотнение рабочего материала на 4 часа. Это происходит за счет объединения уроков в разделе: «Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов. Закалка материалов», «Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях».

Раздел I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Программа курса предполагает достижение выпускниками 9 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- технико-технологическое и экономическое мышление и его использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задаче форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;

— понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

Предметные результаты

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

- владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
- ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
- ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
- использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
- навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
- владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
- владение методами творческой деятельности;
- применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
- умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

- готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;

- навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
- навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- навыки согласования своих возможностей и потребностей;
- ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
- проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
- экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умение проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
- умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

- умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;
- способность бесконфликтного общения;
- навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
- способность к коллективному решению творческих задач;
- желание и готовность прийти на помощь товарищу;
- умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

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

Раздел II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 класс

Теоретические сведения. Что такое техносфера. Что такое потребительские блага.

Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Проектная деятельность. Что такое творчество.

Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника.

Инструменты, механизмы и технические устройства. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

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

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей.

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

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

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

Сельскохозяйственные животные и животноводство.

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

Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

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

Практические работы 1. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях.

Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам.

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

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

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

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.

Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.

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

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

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

Ознакомление с устройством и назначением ручных неэлектрифицированных инструментов.

Упражнения по пользованию инструментами.

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

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

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

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

6 класс

Теоретические сведения. Введение в творческий проект. Подготовительный этап.

Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда.

Информация как предмет труда.

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

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.

Техническая и технологическая документация.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели

технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах.

Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

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

Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.

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

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

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

Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология производства макаронных изделий и приготовление блюд из них.

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

Аккумулирование тепловой энергии.

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

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений.

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

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

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

Практические работы. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда.

Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

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

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

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО

соответствующего профиля.

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

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

Чтение и запись информации различными средствами её отображения.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

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

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

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов.

Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги.

Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмассы. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

7 класс

Теоретические сведения. Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

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

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

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

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

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

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

Практические работы. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда.

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин.

Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности.

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

Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

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

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

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

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества.

Механическая обработка рыбы и морепродуктов.

Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов.

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

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

8 класс

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

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

Классификация технологий. Технологии материального производства.

Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

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

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

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

Мясо птицы. Мясо животных.

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

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

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях.

Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

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

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

Методы исследования рынка.

Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

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

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

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

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

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

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

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

9 класс

Теоретические сведения. Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана. Транспортные средства в процессе производства. Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века. Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники. Технология производства синтетических волокон. Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технологии производства искусственной кожи и её свойства. Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды. Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека. Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия. Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации. Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология клонального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии. Заболевания животных и их предупреждение. Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте. **Практические работы.** Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о транспорте. Сравнение характеристик транспортных средств. Подготовка рефератов о видах транспортных средств. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии. Подготовка иллюстрированных рефератов по ядерной и термоядерной энергетике. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра. Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации. Создание условий для клонального микроразмножения растений. Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек, собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам. Деловая игра «Приём на работу». Анализ позиций типового трудового контракта. Мыловарение. Практические работы по изготовлению деталей и проектных изделий посредством пластического формования.

Раздел III. «Календарно-тематическое планирование

5 класс (68 ч)

Раздел	№ урока	Тематическое планирование	Количество часов	Дата
Прозв одство (3 ч.)	1.	Что такое техносфера. Что такое потребительские блага.	1	03.09.
	2.	Производство потребительских благ. Общая характеристика	1	07.09.

		производства.		
	3.	Практическая работа.	1	10.09.
Методы и средства творческой и проектной деятельности (3 ч.)	4.	Проектная деятельность.	1	14.09.
	5.	Что такое творчество.	1	17.09.
	6.	Практическая работа.	1	21.09.
Технология (3 ч.)	7.	Что такое технология.	1	24.09.
	8.	Классификация производств и технологий.	1	28.09.
	9.	Практическая работа.	1	01.10.
Техника (7 ч.)	10.	Что такое техника.	1	05.10.
	11.	Инструменты, механизмы и технические устройства.	1	08.10.
	12.	Практическая работа.		12.10.
	13.	Практическая работа.		15.10.
	14.	Практическая работа.		19.10.
Материалы для производства материальных благ. (6 ч.)	15.	Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы.	1	22.10.
	16.	Конструкционные материалы. Текстильные материалы.	1	26.10.
	17.	Механические свойства конструкционных материалов.	1	05.11.
	18.	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.	1	09.11.
	19.	Практическая работа.	1	12.11.
	20.	Лабораторно-практическая работа.	1	16.11.
Технологии обработки материалов	21.	Технологии механической обработки материалов.	1	19.11.
	22.	Графическое отображение	1	23.11.

		формы предмета.		
	23.	Практическая работа.	1	26.11.
	24.	Практическая работа.	1	30.11.
Пища и здоровое питание (3 ч.)	25.	Кулинария. Основы рационального питания	1	03.12.
	26.	Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.	1	07.12.
	27.	Практическая работа.	1	10.12.
	28.	Лабораторно-практическая работа.	1	14.12.
	29.	Овощи в питании человека.	1	17.12.
Технологии обработки овощей. (7 ч.)	30.	Технология механической кулинарной обработки овощей.	1	21.12.
	31.	Технология тепловой обработки овощей.	1	24.12.
	32.	Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технология тепловой обработки овощей.	1	11.01.
	33.	Лабораторно-практическая работа.	1	14.01.
	34.	Практическая работа.	1	18.01.
	35.	Практическая работа.	1	21.01.
Технологии получения, преобразования и использования энергии. (4 ч.)	36.	Что такое энергия.	1	25.01.
	37.	Виды энергии.	1	28.01.
	38.	Накопление механической энергии.	1	01.02.
	39.	Практическая работа.	1	04.02.
Технологии получения, обработки и использования информации. (13 ч.)	40.	Информация.	1	08.02.
	41.	Каналы восприятия информации человеком.	1	11.02.
	42.	Способы материального представления и записи визуальной информации.	1	15.02.
	43.	Практическая работа.	1	18.02.
	44.	Растения как объект	1	22.02.

		технологии.		
	45.	Значение культурных растений в жизнедеятельности человека.	1	25.02.
	46.	Общая характеристика и классификация культурных растений.	1	01.03.
	47.	Исследования культурных растений или опыты с ними.	1	04.03.
	48.	Лабораторно-практическая работа.	1	11.03.
	49.	Практическая работа.	1	15.03.
	50.	Практическая работа.	1	18.03.
	51.	Практическая работа.	1	01.04.
	52.	Практическая работа.	1	05.04.
Животный мир в техносфере. (8ч.)	53.	Животные и технологии 21 века.	1	08.04.
	54.	Животноводство и материальные потребности человека.	1	12.04.
	55.	Практическая работа.	1	15.04.
	56.	Сельскохозяйственные животные и животноводство.	1	19.04.
	57.	Животные -помощники человека.	1	22.04.
	58.	Животные на службе безопасности жизни человека.	1	26.04.
	59.	Животные для спорта, охоты, цирка и науки.	1	29.04.
	60.	Практическая работа.	1	06.05.
Технологии животноводства. (5ч.)	61.	Сельскохозяйственные животные в личных подсобных хозяйствах	1	13.05.
	62.	Социальные технологии. Человек как объект технологии.	1	17.05.
	63.	Потребности людей.	1	20.05.
	64.	Содержание социальных технологий. Кабинет и мастерская. Практическое задание.	1	24.05.
	65.	Практическая работа.	1	27.05.
	66.	Практическая работа.	1	31.05.
6 класс (64 ч.)				
Раздел	№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата
Основные этапы	1.	Введение в творческий проект.	1	02.09.

творческой проектной деятельности. (6 ч.)				
	2.	Подготовительный этап.	1	07.09.
	3.	Конструкторский этап.	1	09.09.
	4.	Технологический этап.	1	14.09.
	5.	Этап изготовления изделия.	1	16.09.
	6.	Заключительный этап. Защита проекта. Кабинет и мастерская.	1	21.09.
Производство (10 ч.)	7.	Труд как основа производства.	1	23.09.
	8.	Предметы труда.	1	28.09.
	9.	Сырье как предмет труда.	1	30.09.
	10.	Промышленное сырье.	1	05.10.
	11.	Сельскохозяйственное и растительное сырье.	1	07.10.
	12.	Вторичное сырье и полуфабрикаты.	1	12.10.
	13.	Энергия как предмет труда.	1	14.10.
	14.	Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда.	1	19.10.
	15.	Объекты социальных технологий как предмет труда.	1	21.10.
	16.	Кабинет и мастерская. Практические задания.	1	26.10.
Технология (4 ч.)	17.	Основные признаки технологии.	1	09.11.
	18.	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1	11.11.
	19.	Техническая и технологическая документация.	1	16.11.
	20.	Кабинет и мастерская. Практические задания.	1	18.11.
Техника (6 ч.)	21.	Понятие о технической системе.	1	23.11.
	22.	Рабочие органы технических	1	25.11.

		систем (машин).		
	23.	Двигатели технических систем (машин).	1	30.11.
	24.	Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда.	1	02.12.
	25.	Механическая трансмиссия в технических системах.	1	07.12.
	26.	Электрическая, гидравлическая и пневманическая трансмиссии в технических системах. Практическая работа.	1	09.12.
Технология ручной обработки материалов (7 ч.)	27.	Технология резания.	1	14.12.
	27.	Технологии пластического формования материалов.	1	16.12.
	29.	Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами.	1	21.12.
	30.	Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами.	1	23.12.
	31.	Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.	1	11.01.
	32.	Кабинет и мастерская. Практические работы.	1	13.01.
	33.	Проектная практическая работа.	1	18.01.
Технологии соединения и отделки деталей изделия (6 ч.)	34.	Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.	1	20.01.
	35.	Технология соединения деталей с помощью клея.	1	25.01.
	36.	Технология соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов.	1	27.01.
	37.	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.	1	01.02.
	38.	Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении	1	03.02.

		изделий из ткани.		
	39.	Кабинет и мастерская. Практические работы.	1	08.02.
Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов (4 ч.)	40.	Технологии наклеивание покрытий.	1	10.02.
	41.	Технологии окрашивания и лакирования.	1	15.02.
	42.	Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.	1	17.02.
	43.	Кабинет и мастерская. Практические работы.	1	22.02.
Технологии производства и обработки пищевых продуктов (7 ч.)	44.	Основы рационального (здорового) питания.	1	24.02.
	45.	Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.	1	01.03.
	46.	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур.	1	03.03.
	47.	Технологии приготовления блюд из круп и бобовых.	1	10.03.
	48.	Технологии производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них.	1	15.03.
	49.	Кабинет и мастерская. Лабораторно-практические работы.	1	17.03.
	50.	Кабинет и мастерская. Лабораторно-практические работы.	1	05.04.
	51.	Что такое тепловая энергия.	1	07.04.
Технологии получения. Преобразования и использования тепловой энергии (6 ч.)	52.	Методы и средства получения тепловой энергии.	1	12.04.
	53.	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу.	1	14.04.
	54.	Передача тепловой энергии.	1	19.04.

	55.	Аккумуляирование тепловой энергии.	1	21.04.
	56.	Кабинет и мастерская. Лабораторно-практические работы.	1	26.04.
	57.	Восприятие информации.	1	28.04.
Технологии получения, обработки и использования информации (4ч.)	58.	Кодирование информации при передаче сведений.	1	05.05.
	59.	Сигналы и знаки при кодировании информации.	1	12.05.
	60.	Символы как средство кодирования информации. Кабинет и мастерская.	1	17.05.
	61.	Дикорастущие растения, используемые человеком.	1	19.05.
Технологии растениеводства (3ч.)	62.	Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений.	1	24.05.
	63.	Условия и методы сохранения природной среды. Лабораторно-практические работы. Лабораторно-практические работы.	1	26.05.
	64.	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.	1	31.05.
7 класс (64 часа)				
Методы и средства творческой и проектной деятельности. (3 часа)	1.	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. Техническая документация в проекте.		
	2.	Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.		
	3.	Практическая работа.		
Производство (4 часа)	4.	Современные средства ручного труда.		

	5.	Средства труда современного производства.		
	6.	Агрегаты и производственные линии.		
	7.	Практическая работа.		
Технология (4 часа)	8.	Культура производства.		
	9.	Технологическая культура производства.		
	10.	Культура труда.		
	11.	Практическая работа.		
Техника (7 часов)	12.	Двигатели. Воздушные двигатели.		
	13.	Гидравлические двигатели.		
	14.	Паровые двигатели.		
	15.	Тепловые двигатели внутреннего сгорания.		
	16.	Реактивные и ракетные двигатели.		
	17.	Электрические двигатели.		
	18.	Практическая работа.		
Технологии получения, обработки. Преобразования и использования материалов. (10 часов)	19.	Производство металлов.		
	20.	Производство древесных материалов.		
	21.	Производство синтетических материалов и пластмасс.		
	22.	Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве.		
	23.	Свойства искусственных волокон.		
	24.	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.		
	25.	Производственные технологии пластического формования материалов.		
	26.	Физико-химические и		

		термические технологии обработки материалов.		
	27.	Практическая работа.		
	28.	Практическая работа.		
Технологии приготовления мучных изделий. (3 часа)	29.	Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста.		
	30.	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности.		
	31.	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.		
Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов. (6 часов)	32.	Переработка рыбного сырья.		
	33.	Пищевая ценность рыбы.		
	34.	Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы.		
	35.	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы.		
	36.	Практическая работа.		
	37.	Практическая работа.		
Технологии получения, преобразования и использования энергии. (5 часов)	38.	Энергия магнитного поля.		
	39.	Энергия электрического тока.		
	40.	Энергия электромагнитного поля.		
	41.	Практическая работа.		
	42.	Лабораторная работа.		
Технологии получения, обработки и использования информации. (4 часа)	43.	Источники и каналы получения информации.		
	44.	Метод наблюдения в получении новой информации.		
	45.	Технические средства проведения наблюдений.		
	46.	Опыты или эксперименты для получения новой информации.		
Технологии растениеводства. (7 часов)	47.	Грибы. Их значение в природе и жизни человека.		
	48.	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов.		
	49.	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов.		
	50.	Технологии ухода за		

		грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенки.		
	51.	Безопасные технологии сбора и заготовки грибов.		
	52.	Лабораторно-практическая работа.		
	53.	Практическая работа.		
Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека. (7 часов)	54.	Корма для животных.		
	55.	Корма для животных.		
	56.	Состав кормов и их питательность.		
	57.	Составление рационов кормления.		
	58.	Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным.		
	59.	Практическая работа.		
	60.	Творческий проект.		
	61.	Назначение социологических исследований.		
Социальные технологии. (4 часа)	62.	Технология опроса: анкетирование.		
	63.	Технология опроса: интервью.		
	64.	Практическая работа.		
	65.	Практическая работа.		
	66.	Практическая работа.		
	67.	Творческий проект.		
	68.	Творческий проект.		
8 класс (31 час)				
Методы и средства творческой проектной деятельности. (2 часа)	1.	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности.	1	07.09.
	2.	Метод мозгового штурма при создании инноваций.	1	14.09.

		Практическая работа.		
Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства. (2 часа)	3.	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	1	21.09.
	4.	Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.	1	28.09.
Технология (3 часа)	5.	Классификация технологий. Технологии материального производства.	1	05.10.
	6.	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.	1	12.10.
	7.	Классификация информационных технологий. Практическая работа.	1	19.10.
Техника (3 часа)	8.	Органы управления технологическими машинами. Системы управления.	1	26.10.
	9.	Автоматическое управление устройствами и машинами.	1	09.11.
	10.	Основные элементы автоматики. Автоматизация производства. Практическая работа.	1	16.11.
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. (4 часа)	11.	Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка металлов. Закалка материалов.	1	23.11.
	12.	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов.	1	30.11
	13.	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов.	1	07.12.
	14.	Особенности технологий	1	14.12.

		обработки жидкостей и газов. Практическая работа.		
Технологии обработки и использования пищевых продуктов. (1 час).	15.	Мясо птицы. Мясо животных. Практическая работа.	1	21.12.
Технология получения, преобразования и использования энергии. Химическая энергия. (2 часа)	16.	Выделение энергии при химических реакциях.	1	11.01.
	17.	Химическая обработка материалов и получение новых веществ. Практическая работа.	1	18.01.
Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации. (3 часа)	18.	Материальные формы представления информации для хранения.	1	25.01.
	19.	Средства записи информации. Современные технологии записи и хранение информации.	1	01.02.
	20.	Творческий проект.	1	08.02.
Технологии растениеводства. Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве. (3 часа)	21.	Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	1	15.02.
	22.	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1	22.02.
	23.	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. Лабораторно- практическая работа.	1	01.03.
Технологии животноводства. (3 часа)	24.	Получение продукции животноводства.	1	15.03.
	25.	Разведение животных, их породы и продуктивность.	1	05.04.
	26.	Практическая работа.	1	12.04.
Социальные технологии. Маркетинг. (5 часов)	27.	Основные категории рыночной экономики.	1	19.04.
	28.	Что такое рынок.	1	26.04.

	29.	Маркетинг как технология управления рынком.	1	17.05.
	30.	Методы стимулирования сбыта.	1	24.05.
	31.	Методы исследования рынка. Практическая работа.	1	31.05.
Итого: 31 час				
9 класс (35 часов)				
Методы и средства творческой проектной деятельности. (2 часа)	1.	Экономическая оценка проекта.	1	04.09.
	2.	Разработка бизнес-плана. Практическое задание.	1	11.09.
Основные производства. Средства транспортирования продуктов труда. (2 часа)	3.	Транспортные средства в процессе производства.	1	18.09.
	4.	Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. Практические задания.	1	25.09.
Технология (3 часа)	5.	Новые технологии современного производства.	1	02.10.
	6.	Перспективные технологии материалы 21-го века.	1	09.10.
	7.	Практическая работа.	1	16.10.
Техника (2 часа).	8.	Роботы и робототехника. Классификация роботов.	1	23.10.
	9.	Направление современных разработок в области робототехники.	1	06.11.
Технологии производства и применения синтетических текстильных материалов и искусственной кожи. (4 часа)	10.	Технология производства синтетических волокон.	1	13.11.
	11.	Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон. Технология производства искусственной кожи и её свойства.	1	20.11.
	12.	Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды.	1	27.11.
	13.	Практическая работа.	1	04.12.
Технологии обработки и использования	14.	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов.	1	11.12.

пищевых продуктов (4 часа)	15.	Рациональное питание современного человека.	1	18.12.
	16.	Практическая работа.	1	25.12.
	17.	Практическая работа.	1	15.01.
Технологии получения, преобразования и использования энергии. Ядерная и термоядерная энергия.(3 часа)	18.	Ядерная и термоядерная реакция.	1	22.01.
	19.	Ядерная энергия. Термоядерная энергия.	1	29.01.
	20.	Практическая работа.	1	05.02.
Технологии обработки информации. Коммуникационные технологии. (3 часа).	21.	Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации.	1	12.02.
	22.	Каналы связи при коммуникации..	1	19.02.
	23.	Практическая работа.	1	26.02.
Технологии растениеводства. Клеточная и генная инженерия. (3 часа)	24.	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии.	1	05.03.
	25.	Технология клонального микроразмножения растений. Технология генной инженерии.	1	12.03.
	26.	Практическая работа.	1	19.03.
Технологии животноводства. (3 час)	27.	Заболевания животных и их предупреждение.	1	02.04.
	28.	Практическая работа.	1	09.04.
	29.	Практическая работа.	1	16.04.
Социальные технологии. Менеджмент. (6 часов)	30.	Что такое организация.	1	23.04.
	31.	Управление организацией.	1	30.04.
	32.	Менеджмент. Менеджер и его работа.	1	07.05.
	33.	Методы управления в менеджменте.	1	14.05.
	34.	Трудовой договор как средство управления в менеджменте.	1	21.05.
	35.	Практическая работа.	1	28.05.
		Итого: 35 часов.		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
Объединения филологов от 27.08.2020 г. № 1
МБОУ Николаевской СОШ
Председатель ШМО Кириленко Н. И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Пугачева Е. И.
28.08.2020 г.