

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Биритская средняя общеобразовательная школа**

**Рабочая программа
учебного предмета «Технологии» для 7-9 классов
составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной
программы основного общего образования МБОУ Биритская СОШ**

**Составитель программы:
Старновский Максим Анатольевич,
учитель технологии**

село Бирит

1. Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

В результате освоения содержания учебного курса технологии учащийся получает возможность совершенствоваться и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности, которые являются необходимым условием развития и социализации школьников.

Познавательная деятельность: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Информационно-коммуникативная деятельность: Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности. Использование для решения познавательных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность: самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение правил здорового образа жизни. Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.). Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

2. Результаты освоения учебного предмета "Технология"

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.

3. Содержание учебного предмета "Технология"

7 класс

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

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

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели.

Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели.

Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон.

Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием.

Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

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

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

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

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

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

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

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

Практические работы. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

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

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

Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших механических 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 автоматизации. 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.

4. Тематическое планирование учебного предмета 7 класс (68 часов)

| № | Тема раздела, урока. | Кол-во часов. |
|---|--|---------------|
| Методы и средства творческой проектной деятельности – 4 часа. | | |
| 1 | Создание новых идей методом фокальных объектов. | 2 |
| 2 | Конструкторская и технологическая документация в проекте. | 2 |
| Производство – 4 часа | | |
| 3 | Современные средства ручного труда. | 2 |
| 4 | Агрегаты и производственные линии. | 2 |
| Технология – 4 часа | | |
| 5 | Культура производства. | 2 |
| 6 | Культура труда. | 2 |
| Техника – 8 часов. | | |
| 7 | Двигатели. | 2 |
| 8 | Воздушные и гидравлические двигатели. | 2 |
| 9 | Паровые и тепловые двигатели. | 2 |
| 10 | Реактивные и электрические двигатели. | 1 |
| 11 | Контрольная работа по темам: «производство, технология и техника». | 1 |
| Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов – 8 часов | | |
| 12 | Производство металлов. | 2 |
| 13 | Производство искусственных и синтетических материалов. | 2 |
| 14 | Свойства искусственных волокон. | 2 |
| 15 | Производственные технологии пластического формования материалов | 2 |
| Технологии приготовления мучных изделий – 4 часа | | |
| 16 | Характеристики основных пищевых продуктов. | 2 |
| 17 | Хлеб и мучные кондитерские изделия. | 2 |
| Технологии получения и обработки рыбы – 4 часа | | |
| 18 | Переработка рыбного сырья. | 2 |
| 19 | Пищевая ценность рыбы. Морепродукты. | 2 |
| Технологии получения, обработки и использования энергии – 4 часа | | |
| 20 | Энергия магнитного поля. | 2 |
| 21 | Энергия электрического тока. | 2 |
| Технологии получения, переработки и использования информации – 4 часа | | |
| 22 | Источники и каналы получения информации. | 2 |
| 23 | Технические средства проведения наблюдений. | 2 |
| Технологии растениеводства – 6 часов | | |
| 24 | Грибы и их значение в природе. | 2 |
| 25 | Требования к среде и условиям выращивания грибов. | 2 |
| 26 | Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов. | 2 |
| Кормление животных как основа их выращивания в интересах человека – 4 часа | | |
| 27 | Корма для животных. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| 28 | Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным. | 2 |
| Социальные технологии – 4 часа | | |
| 29 | Назначение социологических исследований. | 2 |
| 30 | Технологии опроса: анкетирование; интервью. | 2 |
| 31 | Контрольная работа по темам: «энергия, информация, растениеводство и животноводство». | 1 |
| Работа над творческим проектом – 9 часов | | |
| 32 | Выбор и обоснование темы проекта. | 1 |
| 33 | Разработка технологической карты. | 2 |
| 34 | Изготовление изделия проекта. | 4 |
| 35 | Подготовка презентаций проекта | 1 |
| 36 | Защита проекта | 1 |

8 класс (34 часа)

| № | Тема раздела, урока. | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| Методы и средства проектной деятельности -2 часа | | |
| 1 | Дизайн в процессе проектирования продукта труда. | 1 |
| 2 | Методы дизайнерской деятельности. | 1 |
| Основы производства-3 часа | | |
| 3 | Продукт труда. | 1 |
| 4 | Эталоны контроля качества продуктов труда. | 1 |
| 5 | Измерительные приборы и контроль качества. | 1 |
| Технология-4 часа | | |
| 6 | Классификация технологий. | 1 |
| 7 | Технология материального производства. | 1 |
| 8 | Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. | 1 |
| 9 | Классификация информационных технологий. | 1 |
| Техника-5 часов | | |
| 10 | Органы управления технологическими машинами. | 1 |
| 11 | Системы управления. | 1 |
| 12 | Автоматическое управление устройствами и машинами. | 1 |
| 13 | Основные элементы автоматики. | 1 |
| 14 | Автоматизация производства. | 1 |
| Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов - 6 часов | | |
| 15 | Плавление материалов и отливка изделий. | 1 |
| 16 | Пайка и сварка металлов. | 1 |
| 17 | Закалка материалов. | 1 |
| 18 | Электроискровая и электрохимическая обработка металлов. | 1 |
| 19 | Ультразвуковая и лучевая обработка металлов. | 1 |
| 20 | Особенности технологий обработки жидкостей и газов. | 1 |
| 21 | Контрольная работа по теме: «Получение, обработка, преобразование и использование металлов». | 1 |
| Технологии обработки и использования пищевых продуктов-1 час | | |
| 22 | Мясо птицы и животных. | 1 |

| Технология получения химической энергии-1 час | | |
|--|---|---|
| 23 | Выделение энергии при химических реакциях. | 1 |
| Технологии обработки информации-2 часа | | |
| 24 | Материальные формы представления информации для хранения. | 1 |
| 25 | Средства записи информации. | 1 |
| Технологии растениеводства – 2 часа | | |
| 26 | Микроорганизмы, их строение и значение. | 1 |
| 27 | Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях. | 1 |
| Технологии животноводства – 1 час | | |
| 28 | Получение продукции животноводства. | 1 |
| Социальные технологии – 6 часов | | |
| 29 | Основные категории рыночной экономики. | 1 |
| 30 | Что такое рынок. | 1 |
| 31 | Маркетинг как технология управления рынком. | 1 |
| 32 | Методы стимулирования сбыта. | 1 |
| 33 | Контрольная работа за учебный год. | 1 |
| 34 | Метод исследования рынка. | 1 |

9 класс (34 часа)

| № | Тема раздела, урока. | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| Методы и средства проектной деятельности – 2 часа | | |
| 1 | Экономическая оценка проекта. | 1 |
| 2 | Разработка бизнес-плана. | 1 |
| Основы производства – 2 часа | | |
| 3 | Транспортные средства в процессе производства. | 1 |
| 4 | Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ. | 1 |
| Технология – 2 часа | | |
| 5 | Новые технологии современного производства. | 1 |
| 6 | Перспективные технологии и материалы 21-го века. | 1 |
| Техника – 3 часа | | |
| 7 | Роботы и робототехника. | 1 |
| 8 | Классификация роботов. | 1 |
| 9 | Направление современных разработок в робототехнике. | 1 |
| Технологии производства синтетических материалов и искусственной кожи – 4 часа | | |
| 10 | Технология производства синтетических волокон. | 1 |
| 11 | Ассортимент и свойства тканей. | 1 |
| 12 | Технология производства искусственной кожи. | 1 |
| 13 | Современные конструкционные материалы для индустрии моды. | 1 |
| Технологии обработки пищевых продуктов – 2 часа | | |
| 14 | Технологии тепловой обработки мяса. | 1 |
| 15 | Рациональное питание человека. | 1 |
| Ядерная и термоядерная реакция – 3 часа | | |
| 16 | Ядерная и термоядерная реакция. | 1 |
| 17 | Ядерная энергетика. | 1 |
| 18 | Термоядерная энергетика. | 1 |
| Технологии обработки информации – 3 часа | | |

| | | |
|--|---|---|
| 19 | Сущность коммуникации. | 1 |
| 20 | Структура процесса коммуникации. | 1 |
| 21 | Каналы связи при коммуникации. | 1 |
| Технологии растениеводства – 4 часа | | |
| 22 | Растительные ткань и клетка как объект технологии. | 1 |
| 23 | Технологии клеточной инженерии. | 1 |
| 24 | Технология клонального микроразмножения растений. | 1 |
| 25 | Технологии генной инженерии. | 1 |
| Технологии животноводства – 1 час | | |
| 26 | Заболевание животных и их предупреждение. | 1 |
| Социальные технологии – 6 часов | | |
| 27 | Что такое организация. | 1 |
| 28 | Управление организацией. | 1 |
| 29 | Менеджмент. | 1 |
| 30 | Менеджер и его работа. | 1 |
| 31 | Методы управления в менеджменте. | 1 |
| 32 | Трудовой договор как средство управления в менеджменте. | 1 |
| 33 | Контрольная работа за учебный год. | 1 |
| 34 | Обобщающий урок. | 1 |

Рассмотрено:
на ШМО учителей
естеств. – гуманит. цикла
Протокол № 1
Руководитель ШМО
Вязьминова Т.В.
В.В.В.
« 25 » 08 2023 г.

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Перинова Н.П.
Н.П.
« 28 » 08 2023 г.