

Краснодарский край, Славянский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 29 имени Героя Советского Союза
Павла Стефановича Кузуба станицы Петровской
муниципального образования Славянский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

МБОУ СОШ № 29 протокол № 1

от 31 августа 2023 года

Председатель _____ Васильев В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По технологии

Уровень образования (класс) основное общее образование (5-9)

Количество часов: 278 часов

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования

с учётом примерной основной образовательной программы основного общего образования, Концепции преподавания предметной области «Технология» (протокол заседания коллегии Министерства просвещения РФ от 24 декабря 2018г.)

с учётом УМК авторской учебной программы «Технология» В.М. Казакевича и др. — 5–9 классы учеб. пособие для общеобразовательных организаций / В.М. Казакевич, Г.В. Пичугина, Г.Ю. Семенова. — М.: Просвещение, 2022.

Ст. Петровская
2023 – 2024 учебный год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА,

В соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ, ЗАЯВЛЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ «ТЕХНОЛОГИЯ» ПО РАЗДЕЛАМ СОДЕРЖАНИЯ

ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА

Выпускник научится:

- отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;

- определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;
- выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
- составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
- конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,
- приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

Выпускник получит возможность научиться:

- *изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;*
- *проводить испытания, анализа, модернизации модели;*
- *разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- *осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;*
- *осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и*

обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Выпускник научится:

- определять понятия «техносфера» и «технология»;
- приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
- называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
- соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

Выпускник получит возможность научиться:

- *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;*
- *выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.*

ТЕХНИКА

Выпускник научится:

- определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
- находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
- изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;
- составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
- изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники);
- изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
- изготавливать модели рабочих органов техники;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
- управлять моделями роботизированных устройств;
- осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

Выпускник получит возможность научиться:

- *проводить испытание, анализ и модернизацию модели;*
- *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- *осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);*
- *изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;*
- *анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе*

самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Выпускник научится:

- выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
- читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
- выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;
- распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
- выполнять разметку заготовок;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;
- осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
- выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- определять назначение и особенности различных швейных изделий;
- различать основные стили в одежде и современные направления моды;
- отличать виды традиционных народных промыслов;
- выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;
- снимать мерки с фигуры человека;
- строить чертежи простых швейных изделий;
- подготавливать швейную машину к работе;
- выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
- проводить влажно-тепловую обработку;
- выполнять художественное оформление швейных изделий.

Выпускник получит возможность научиться:

- *определять способы графического отображения объектов труда;*

- *выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;*
- *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- *выполнять несложное моделирование швейных изделий;*
- *планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;*
- *проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;*
- *разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;*
- *разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;*
- *оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).*

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Выпускник научится

- Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания.
- Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки.
- Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование).
- Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни.
- Пользоваться пирамидой питания при составлении рациона питания.
- Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.

- Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.
- Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки.
- Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий.
- Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.
- Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и освоить их.
- Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием
- Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных

Выпускник получит возможность научиться

- *Приготавливать и украшать блюда из овощей.*
- *Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания.*
- *Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов*
- *Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.*
- *Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий*
- *Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных*

ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ

Выпускник научится:

- Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии.
- Получать представление о механической энергии, методах и

средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии.

- Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумулировании тепловой энергии.
- Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике.
- осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
- пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
- выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- читать электрические схемы;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.
- новому понятию: химическая энергия.
- Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла.

Выпускник получит возможность научиться:

- *Проводить опыты по преобразованию механической энергии.*
- *Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии.*
- *Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготавливать игрушку йо-йо*
- *Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии.*
- *Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием*
- *различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока;*
- *составлять электрические схемы, которые применяются при*

разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);

- *осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;*
- *осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;*
- *разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки*
- *Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения.*

ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Выпускник научится:

- применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
- отбирать и анализировать различные виды информации;
- оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
- разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
- представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
- определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку*

информации;

- *изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;*
- *создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;*
- *осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.*

ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Выпускник научится

- Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений.
- Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с
- классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений.
- Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.
- Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения.
- Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания.
- разбираться в строении одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов.
- различать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов.
- разбираться в строении микроорганизмов, использовать бактерии и вирусы в биотехнологиях, с технологиями искусственного выращивания микроорганизмов.

Выпускник получит возможность научиться

- *Выполнять классифицирование культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений.*
- *Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке.*

- *Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке*
- *Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды.*
- *Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладевать основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)*
- *Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов*
- *Осваивать биотехнологии выращивания микроорганизмов. Собирать дополнительную информацию о бактериях и вирусах в биотехнологиях*

ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Выпускник научится

- Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных.
- Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные.
- Собирать дополнительную информацию о животных организмах.
- Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементах.
- Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека.
- Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве.
- Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада.
- Усвоить представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере.

Выпускник получит возможность научиться

- *Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека. Собирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.*
- *описывать технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка.*
- *Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов*
- *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*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Выпускник научится:

- *объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;*
- *Анализировать виды социальных технологий.*
- *характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;*
- *применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;*
- *характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий,*
- *оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;*
- *определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»;*
- *определять потребительную и меновую стоимость товара.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;*
- *Разрабатывать варианты технологии общения*
- *ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.*

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТВОРЧЕСКОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Выпускник научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты;
- выявлять и формулировать проблему;
- обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
- планировать этапы выполнения работ;
- составлять технологическую карту изготовления изделия;
- выбирать средства реализации замысла;
- осуществлять технологический процесс;
- контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта;
- пользоваться основными видами проектной документации;
- готовить пояснительную записку к проекту;
- оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно - деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов

идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные

- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры

и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного

поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности,

указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности

предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
 - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
 - ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
 - демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - выделять явление из общего ряда других явлений;
 - определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
 - строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
 - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
 - вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
 - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
 - выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
 - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
 - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
 - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
 - преобразовывать модели с целью выявления общих законов,

определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

В познавательной сфере:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирования целостного представления техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством

учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;

- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства.

В трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям 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; осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной-трудовой деятельности;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ.

В эстетической сфере:

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

В коммуникативной сфере:

- практическое освоение умений составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с 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 содействие

- 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.

II. Содержание курса

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие

технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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 экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонафицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических

тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических

систем. *Робототехника и среда конструирования*. Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.*

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование,

проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)¹.

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

¹ Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры*. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

5 класс

Теоретические сведения.

Потребности и технологии.. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий Общая характеристика производства.

Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

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.

Проектная деятельность. Что такое творчество.

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 отчетов 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 не электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

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

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

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

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

6 класс

Теоретические сведения.

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

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

Информация как предмет труда.

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

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах.

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

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

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакировки строительных материалов.

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

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

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

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции 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, чёрного и цветного металла. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

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

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение.

Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

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

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги.

Изготовление изделий из папье-маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах из дерева, металла, пластмасс. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон животного происхождения с помощью ручных

инструментов, приспособлений, машин. Изготовление проектных изделий из ткани и кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

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

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

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ количества часов, отводимых на освоение каждой темы и определением основных видов учебной деятельности учащихся

Раздел	Кол и- чест	Раздел/тема Основное содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности учащихся
5 класс			
1.Производство	4	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Потребности и технологии. 2. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий Общая характеристика производства. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о техносфере. 4. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. 	<p>Выпускник научится отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного; определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;</p> <p>проводить испытания, анализа, модернизации модели;</p>
2. Технология	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. 2. Материальные технологии, информационные 	<p>Выпускник научится: определять понятия «техносфера» и «технология»;</p>

		<p>технологии, социальные технологии.</p> <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. 4. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологиях. 5. Экскурсия на производство по ознакомлению с технологиями конкретного производства. 6. Описание технологий увиденных на Экскурсии 	<p>приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;</p> <p>называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться <i>приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;</i></p>
3. Техника	6	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства. <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ознакомлен с правилами: поведения в учебной мастерской; безопасной работы в учебной мастерской; безопасной работы при обработке 	<p>Выпускник научится</p> <p>определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;</p> <p>находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и</p>

		<p>древесных материалов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Выполнение столярных и слесарных операций. 4. Изучение электрифицированного инструмента: Дрель шуруповерт лобзик. 5. Сверлильный станок. Швейная машина Устройство и правила безопасности при работе на них. 6. Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам 	<p>приспособлениях для обработки конструкционных материалов; изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом; Выпускник получит возможность научиться <i>проводить испытание, анализ и модернизацию модели;</i></p>
4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	8	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. 2. Конструкционные материалы. Текстильные материалы. 3. Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон. 4. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ознакомление с образцами различного сырья и материалов. 	<p>Выпускник научится выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования; читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты; выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием; Выпускник получит возможность научиться <i>определять способы графического отображения объектов труда;</i> <i>выполнять чертежи и эскизы с</i></p>

		<p>6. Лабораторные исследования свойств различных материалов.</p> <p>7. Составление коллекций сырья и материалов.</p> <p>8. Просмотр роликов о производстве материалов, составление отчётов об этапах производства.</p>	<p><i>использованием средств компьютерной поддержки;</i></p> <p><i>разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</i></p>
<p>5. Технологии обработки пищевых продуктов</p>	<p>7</p>	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кулинария. Основы рационального питания. 2. Витамины и их значение в питании. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. 3. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. 4. Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Технологии тепловой обработки овощей. 5. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Определение качества мытья столовой посуды экспресс методом химического анализа. 7. Определение доброкачественности пищевых 	<p>Выпускник научится</p> <p>Осваивать новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания.</p> <p>Знакомиться с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки.</p> <p>Получать представление об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассерование, бланширование).</p> <p>Составлять меню, отвечающее здоровому образу жизни.</p> <p>Пользоваться пирамидой питания при</p>

		<p>продуктов органолептическим методом и методом химического анализа.</p>	<p>составлении рациона питания.</p> <p>Проводить опыты и анализировать способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.</p> <p>Осваивать способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Приготавливать и украшать блюда из овощей.</i></p> <p><i>Заготавливать зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания.</i></p> <p><i>Соблюдать правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов</i></p>
6. Технологии получения, преобразования и использования	7	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое энергия. Виды энергии. 2. Накопление механической энергии <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Сбор дополнительной информации в Интернете и 	<p>Выпускник научится</p> <p>Осваивать новые понятия: работа, энергия, виды энергии.</p> <p>Получать представление о механической энергии, методах и</p>

энергии		<p>справочной литературе об областях получения и применения механической энергии.</p> <p>4. Изготовление игрушки йо-йо. 4 часа</p>	<p>средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, аккумуляторах механической энергии.</p> <p>Знакомиться с применением кинетической и потенциальной энергии на практике.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Проводить опыты по преобразованию механической энергии.</i></p> <p><i>Собирать дополнительную информацию об областях получения и применения механической энергии.</i></p> <p><i>Знакомиться с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготавливать игрушку йо-йо</i></p>
7. Технологии получения, обработки и использования информации	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация. 2. Каналы восприятия информации человеком. 3. Способы материального представления и записи визуальной информации <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. 	<p>Выпускник научится</p> <p>применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;</p> <p>отбирать и анализировать различные виды информации;</p> <p>оценивать и сравнивать скорость и</p>

		<p>5. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств.</p> <p>6. Игра расшифруй текст</p>	<p>качество восприятия информации различными органами чувств;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации;</i></p>
8. Технологии растениеводства	8	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растения как объект технологии. 2. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. 3. Общая характеристика и классификация культурных растений. 4. Исследования культурных растений или опыты с ними. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. 6. Определение полезных свойств культурных растений. 7. Классифицирование культурных растений по группам. 8. Проведение исследований с культурными растениями в условиях школьного кабинета. 	<p>Выпускник научится</p> <p>Осваивать новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. Получать представление об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. Осознавать значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Знакомиться с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений.</p> <p>Проводить описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Выполнять классифицирование</i></p>

			<p>культурных растений по группам. Проводить исследования культурных растений.</p> <p>Выполнять основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке.</p> <p>Определять полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке.</p>
9. Технологии животноводства	6	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Животные и технологии XXI века. 2. Животные и материальные потребности человека. 3. Сельскохозяйственные животные и животноводство. 4. Животные — помощники человека. 5. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки. <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Сбор дополнительной информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классифицирование этих потребностей. 	<p>Выпускник научится</p> <p>Получать представление о животных как об объектах технологий и о классификации животных.</p> <p>Определять, в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные.</p> <p>Собирать дополнительную информацию о животных организмах.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>Описывать примеры использования животных на службе безопасности жизни человека. Собирать информацию и проводить описание основных видов сельскохозяйственных</p>

			животных своего села и соответствующих направлений животноводства-
10. Социальные технологии	5	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Человек как объект технологии. 2. Потребности людей. 3. Содержание социальных технологий <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Тесты по оценке свойств личности. 5. Составление и обоснование перечня личных потребностей и их иерархическое построение. 	<p>Выпускник научится</p> <p>объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризую тенденции развития социальных технологий в XXI веке;</p> <p>называть виды социальных технологий;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;</p>
11. Методы и средства творческой и проектной	4	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектная деятельность. 2. Что такое творчество. 	<p>Выпускник научится</p> <p>планировать и выполнять учебные технологические проекты:</p> <p>выявлять и формулировать проблему;</p>

деятельности		<p>Практическая деятельность</p> <p>3. Определение средств которые используются в рекламе.</p> <p>4. Разработка простого проекта и создание рекламы этого изделия (на пример бутербродов)</p>	<p>Выпускник получит возможность научиться выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения.</p>
Итоговое занятие	1	Обобщающая беседа по изученному курсу	
6 класс			
1. Производство	4	<p>Теоретические сведения</p> <p>1. Труд как основа производства. Предметы труда.</p> <p>2. Сырье и энергия как предметы труда. Ознакомление с образцам предметов труда. Проведение наблюдений.</p> <p>3. Информация как предмет труда. Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда. Объекты социальных технологий как предмет труда.</p> <p>Практическая деятельность</p> <p>4. Экскурсии на производство.</p>	<p>Выпускник научится выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения; составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека; характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться проводить испытания, анализа, модернизации модели;</p> <p>разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов,</p>

			<i>отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</i>
2. Технология	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные признаки технологии. 2. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. 3. Техническая и технологическая документация <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. 5. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. 6. Чтение и составление технологических карт. 	<p>Выпускник научится</p> <p>объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;</p> <p>проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>приводить рассуждения, содержащие</i></p>

			<p><i>аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере; выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.</i></p>
3. Техника	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о технической системе. 2. Рабочие органы технических систем (машин). 3. Двигатели технических систем (машин). 4. Механическая трансмиссия в технических системах. 5. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссия в технических системах <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. 	<p>Выпускник научится</p> <p>составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам; изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники; Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи); изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих</i></p>

			инструментов;
4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	8	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. 2. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. 3. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. 4. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами. 5. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов. 6. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при изготовлении изделий из ткани и кожи. 7. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения 	<p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;</p> <p>распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;</p> <p>выполнять разметку заготовок;</p> <p>изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;</p> <p>осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);</p> <p>выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>выполнять несложное моделирование</p>

		<p>покрытий на детали и конструкции из строительных материалов</p> <p>Практическая деятельность</p> <p>8. Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей для простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрного и цветного металла.</p>	<p><i>швейных изделий;</i></p> <p><i>планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;</i></p>
5. Технологии обработки пищевых продуктов	8	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы рационального (здорового) питания. 2. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. 3. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. 4. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. 5. Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. 6. Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них <p>Практическая деятельность</p> <p>7. Определение количества и состава продуктов,</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>Получать представление о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки.</p> <p>Осваивать технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий.</p> <p>Определять количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p>

		<p>обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах.</p> <p>8. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</p>	<p><i>Исследовать и определять доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</i></p> <p><i>Готовить кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий</i></p>
6. Технологии получения, преобразования и использования энергии	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. 2. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. 3. Передача тепловой энергии. 4. Аккумуляция тепловой энергии. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. 6. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание. 	<p>Выпускник научится</p> <p>Получать представление о тепловой энергии, методах и средствах её получения, о преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумуляции тепловой энергии.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Собирать дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии.</i></p> <p><i>Ознакомиться с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием</i></p>
7. Технологии получения, об-	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Восприятие информации. 	<p>Выпускник научится</p> <p>изготавливать информационный продукт</p>

<p>работки и использования информации</p>		<p>2. Кодирование информации при передаче сведений. 3. Сигналы и знаки при кодировании информации. 4. Символы как средство кодирования информации. Практическая деятельность 5. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации. 6. Разработка символа для дверей школы чтобы все вытирали ноги.</p>	<p>по заданному алгоритму в заданной оболочке; встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку; разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами; Выпускник получит возможность научиться осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации; изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму; создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;</p>
<p>8. Технологии растениеводства</p>	<p>8</p>	<p>Теоретические сведения 1. Дикорастущие растения, используемые человеком. 2. Классификация дикорастущих растений по группам. 3. Переработка и применение сырья дикорастущих</p>	<p>Выпускник научится Получать представление об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и способах их применения.</p>

		<p>растений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. 5. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. 6. Условия и методы сохранения природной среды <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Заготовка сырья дикорастущих растений. 8. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений. 	<p>Знакомиться с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Анализировать влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды.</i></p> <p><i>Выполнять технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладеть основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)</i></p>
9. Технологии животноводства	6	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. 2. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции (условия и способы содержания, обеспечение микроклимата, уход за животными). 2 часа <p>Практическая деятельность</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>Получать представление о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и их основных элементах.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>описывать технологии разведения</i></p>

		<p>3. Описание технологических процессов при уходе за домашним животным.</p> <p>4. Составление сметы расходов при содержании домашнего животного</p> <p>5. Проведение оценки условий содержания домашнего животного.</p>	<p><i>домашних животных, на примере наблюдений за животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка.</i></p>
10. Социальные технологии	5	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Виды социальных технологий.</p> <p>2. Технологии коммуникации.</p> <p>3. Структура процесса коммуникации</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>4. Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях.</p> <p>5. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>Анализировать виды социальных технологий.</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться</i></p> <p><i>Разрабатывать варианты технологии общения</i></p>
11. Методы и средства творческой и проектной деятельности	4	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Введение в творческий проект. Подготовительный этап.</p> <p>2. Конструкторский этап. Технологический этап.</p> <p>3. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>4. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;</p> <p>планировать этапы выполнения работ;</p> <p>составлять технологическую карту изготовления изделия;</p> <p>выбирать средства реализации замысла;</p> <p><i>Выпускник получит возможность</i></p>

			<p>научиться</p> <p><i>модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;</i></p> <p><i>технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты</i></p>
12. Итоговое занятие	1	Обобщающая беседа по изученному курсу	
7 класс			
1. Производство	4	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные средства ручного труда. 2. Средства труда современного производства. 3. Агрегаты и производственные линии. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. 	<p>Выпускник научится</p> <p>называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;</p> <p>сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;</p> <p>конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;</p> <p>характеризовать автоматизацию</p>

			<p>производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;</p>
2. Технология	6	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Культура производства. 2. Технологическая культура производства. 3. Культура труда <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. 	<p>Выпускник научится</p> <p>соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;</p> <p>оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;</p> <p>Выпускник получит возможность</p>

		<p>5. Составление инструкций по технологической культуре работника.</p> <p>6. Разработка домашнего рабочего места с учетом жилищных и экономических условий.</p>	<p>научиться</p> <p><i>приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;</i></p> <p><i>выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.</i></p>
3. Техника	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели.</p> <p>2. Паровые двигатели.</p> <p>3. Тепловые машины внутреннего сгорания.</p> <p>4. Реактивные и ракетные двигатели.</p> <p>5. Электрические двигатели.</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>6. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;</p> <p>изготавливать модели рабочих органов техники;</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться</i></p> <p><i>осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</i></p> <p><i>изготавливать материальный продукт на</i></p>

			<i>основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;</i>
4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	8	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство металлов. 2. Производство древесных материалов. 3. Производство синтетических материалов и пластмасс. 4. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. 5. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. 6. Производственные технологии пластического формования материалов. 7. Физико-химические и термические технологии обработки материалов <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. 	<p>Выпускник научится</p> <p>описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</p> <p>анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;</p> <p>определять назначение и особенности различных швейных изделий;</p> <p>различать основные стили в одежде и современные направления моды;</p> <p>отличать виды традиционных народных промыслов;</p> <p>выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>выполнять несложное моделирования</i></p>

			<p><i>швейных изделий;</i></p> <p><i>планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;</i></p>
5. Технологии обработки пищевых продуктов	8	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. 2. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. 3. Переработка рыбного сырья. 4. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. 5. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы. <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Приготовление кондитерских изделий из слоеного, 	<p>Выпускник научится</p> <p>Получать представление о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и освоить их.</p> <p>Знакомиться с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием.</p> <p>Получать представление, анализировать полученную информацию и делать выводы о сходстве и различиях изготовления</p>

		<p>песочного, бисквитного теста</p> <p>7. Разделка чешуйчатой рыбы</p> <p>8. Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.</p>	
6. Технологии получения, преобразования и использования энергии	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Энергия магнитного поля.</p> <p>2. Энергия электрического тока.</p> <p>3. Энергия электромагнитного поля.</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>4. Наблюдение и исследование магнитного и электростатического полей</p> <p>5. Сборка и испытание электрических цепей с различными электрическими приемниками.</p> <p>6. Нанесение рисунка на металлическую поверхность методом электроискровой обработки</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами; осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</p> <p>осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>выявлять пути экономии электроэнергии в быту;</p> <p>пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;</p> <p>выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;</p> <p>читать электрические схемы;</p>

			<p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока;</i></p> <p><i>составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);</i></p> <p><i>осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;</i></p> <p><i>осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;</i></p> <p><i>разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки</i></p>
7. Технологии	7	Теоретические сведения	Выпускник научится

<p>получения, обработки и использования информации</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Источники и каналы получения информации. 2. Метод наблюдения в получении новой информации. 3. Технические средства проведения наблюдений. 4. Опыты или эксперименты для получения новой информации <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. 6. Проведение хронометража учебной деятельности. 7. Сбор информации о рабочем процессе на производстве при помощи интернета 	<p>осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;</p> <p>представлять информацию вербальным и невербальным средствами;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;</i></p> <p><i>создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;</i></p>
<p>8. Технологии растениеводства</p>	<p>8</p>	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грибы. Их значение в природе и жизни человека. 2. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. 3. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. 4. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. 5. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. <p>Теоретические сведения</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>разбираться в строении одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов.</p> <p>различать особенности внешнего строения съедобных и ядовитых грибов.</p> <p>Выпускник получит возможность</p>

		<p>6. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.</p> <p>7. Определение культивируемых грибов по внешнему виду.</p> <p>8. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов.</p>	<p>научиться</p> <p><i>Осваивать безопасные технологии сбора грибов. Собирать дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов</i></p>
9. Технологии животноводства	6	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Корма для животных.</p> <p>2. Составление рационов кормления.</p> <p>3. Подготовка кормов к скармливанию и раздача их животным</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>4. Изучение состава готовых сухих кормов для кошек и собак.</p> <p>5. Первое кормление цыплят. Кормление цыплят в возрасте 12 дней.</p> <p>6. Определение качества сена.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>Получать представление о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека.</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться</i></p> <p><i>Знакомиться с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов</i></p>
10. Социально-экономические технологии	4	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Назначение социологических исследований.</p> <p>2. Технология опроса: анкетирование.</p> <p>3. Технология опроса: интервью</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p>	<p>Выпускник научится</p> <p>применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;</p> <p>характеризовать профессии, связанные с</p>

		<p>4. Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов</p>	<p>реализацией социальных технологий, оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;</i></p> <p><i>разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;</i></p> <p><i>разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий.</i></p> <p><i>ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.</i></p>
<p>11. Методы и средства творческой и проектной деятельности</p>	<p>4</p>	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов.</p> <p>2. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p>	<p>Выпускник научится</p> <p>выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта:</p> <p>Выпускник получит возможность</p>

		<p>3. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.</p> <p>4. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.</p>	<p>научиться</p> <p><i>технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</i></p>
Итоговое занятие	1	Обобщающая беседа по изученному курсу	
8 касс			
1. Производство	2	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>2. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,</p> <p>приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</p> <p>осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</p> <p>подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.</p>

			<p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.</p>
2. Технология	3	<p>Теоретические сведения</p> <p>1. Классификация технологий. Технологии материального производства.</p> <p>2. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий</p> <p>Практическая деятельность</p> <p>3. Составление технологических карт для изготовления возможных проектных изделий или организации услуг.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.</p>

3. Техника	3	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Органы управления технологическими машинами. Системы управления. 2. Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. 	<p>Выпускник научится</p> <p>проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);</p> <p>управлять моделями роботизированных устройств;</p> <p>осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться</i></p> <p><i>изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;</i></p> <p><i>анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных</i></p>
------------	---	---	---

			<i>исследований</i> <i>потребительских</i> <i>интересов.</i>
4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	4	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. 2. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов <p><i>Практическая деятельность</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска). 4. Закалка и испытание твёрдости металла. Пайка оловом. Сварка пластмасс. 	<p>Выпускник научится</p> <p>строить чертежи простых швейных изделий;</p> <p>подготавливать швейную машину к работе;</p> <p>выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;</p> <p>проводить влажно-тепловую обработку;</p> <p>выполнять художественное оформление швейных изделий.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;</i></p> <p><i>разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;</i></p> <p><i>оптимизировать заданный способ</i></p>

			(технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).
5. Технологии обработки пищевых продуктов	4	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мясо птицы. 2. Мясо животных <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Определение доброкачественности мяса птицы и других пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа (мяса птицы и мяса животных). 2 часа 	<p>Выпускник научится</p> <p>Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. Получать представление о влиянии на здоровье человека полезных веществ и витаминов, содержащихся в мясе птиц и животных.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>Осваивать органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных</p>
6. Технологии получения, преобразования и использования энергии	3	<p>Теоретические сведения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделение энергии при химических реакциях. 2. Химическая обработка материалов и получение новых веществ <p>Практическая деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Получение раствора серной кислоты для заливки кислотного аккумулятора. 	<p>Выпускник научится</p> <p>новому понятию: химическая энергия.</p> <p>Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p>Собирать дополнительную информацию</p>

			об областях получения и применения химической энергии, анализировать полученные сведения.
7. Технологии получения, обработки и использования информации	3	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материальные формы представления информации для хранения. 2. Средства записи информации. 3. Современные технологии записи и хранения информации 	<p>Выпускник научится</p> <p>определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);</p> <p>называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться</i></p> <p><i>изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;</i></p> <p><i>создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;</i></p> <p><i>осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.</i></p>
8. Технологии растениеводства	3	<p><i>Теоретические сведения</i></p>	<p>Выпускник научится</p>

а		<p>1. Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.</p> <p>2. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях</p> <p>Практическая деятельность</p> <p>3. 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.).</p>	<p>разбираться в строении микроорганизмов, использовать бактерии и вирусы в биотехнологиях, с технологиями искусственного выращивания микроорганизмов.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Осваивать биотехнологии выращивания микроорганизмов. Собирать дополнительную информацию о бактериях и вирусах в биотехнологиях</i></p>
9. Технологии животноводства а	3	<p>Теоретические сведения</p> <p>1. Получение продукции животноводства.</p> <p>2. Разведение животных, их породы и продуктивность</p> <p>Практическая деятельность</p> <p>3. Составление рационов для домашних животных, организация их кормления.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве.</p> <p>Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усвоить представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно</p>

			<p>полезных признаков, экстерьере.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться</p> <p><i>Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора.</i></p> <p><i>Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера</i></p>
10. Социальные технологии	3	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком.</p> <p>2. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>3. Составление вопросников для выявления потребностей людей в конкретном товаре. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;</p> <p>определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»;</p> <p>определять потребительную и меновую стоимость товара.</p> <p>Выпускник получит возможность</p>

			<p>научиться</p> <p><i>ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.</i></p>
11. Методы и средства творческой и проектной деятельности	2	<p><i>Теоретические сведения</i></p> <p>1. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности.</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>2. Разработка сувенира почетным гостям</p>	<p>Выпускник научится</p> <p>представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.</p> <p><i>Выпускник получит возможность научиться</i></p> <p><i>технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;</i></p> <p><i>оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.</i></p>
Итоговое занятие	1	Обобщающая беседа по изученному курсу	

СОГЛАСОВАНО

Протокол
Заместитель директора по УВР
методического

учителей
подпись

ФИО

от

_____ 20__ года

СОГЛАСОВАНО

заседания

объединения

СОШ

№29

_____ 20__

№__