

Правдинский городской округ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа поселка Домново»
(МБОУ «Средняя школа посёлка Домново»)

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
МБОУ «Средняя школа поселка
Домново»
(протокол №1 от 27.08.2021)

УТВЕРЖДЕНО
приказом и.о. директора

 П.А. Телятник
(приказ №222 от 27.08.2021)

Рабочая программа «Технология»

6 класс

Домново

2021

Планируемые результаты (личностные, предметные и метапредметные) освоения учебного предмета, курса.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения содержания 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 умения 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 представления о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, об их востребованности на рынке труда. При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам и требования индивидуализации обучения.

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

Личностные результаты. У учащихся будут сформированы:

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

Метапредметные результаты. У учащихся будут сформированы:

- умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;

- самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- способность отображать в адекватной задаче форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

познавательные:

- умение выполнять задание в соответствии с поставленной целью;
- осознание важности освоения универсальных умений связанных с выполнением практической работы;
- осмысливание технологии изготовления изделий, приготовления блюд;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил техники безопасности и санитарии при выполнении работ.

коммуникативные:

- овладение способами позитивного взаимодействия со сверстниками в группах;
- умение объяснять ошибки при выполнении практической работы;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям;

регулятивные:

- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- умение организовывать своё рабочее место;
- умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- определение наиболее эффективных способов достижения результата;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Предметным результатом освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

В познавательной сфере:

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

В сфере созидательной деятельности:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
- умение проводить необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда;
- умение подбирать материалы с учётом характера объекта труда и технологии;
- умение подбирать инструменты и оборудование с учётом требований технологии и имеющихся материально-энергетических ресурсов;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать прикладные технические проекты;
- умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
- умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
- умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
- навыки конструирования механизмов;
- навыки построения технологии и разработки технологической карты для исполнителя;
- навыки выполнения технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений, правил безопасности труда;
- умение проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- способность нести ответственность за охрану собственного здоровья;
- знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;

— умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

— умение документировать результаты труда и проектной деятельности учётом экономической оценки.

мотивационной сфере:

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

— навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;

— навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

— навыки согласования своих возможностей и потребностей;

— ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;

— проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;

— экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

В эстетической сфере:

— умение проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;

— владение методами моделирования и конструирования;

— навыки применения различных технологий технического творчества декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;

— умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;

— композиционное мышление.

В коммуникативной сфере:

— умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;

— способность бесконфликтного общения;

— навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;

— способность к коллективному решению творческих задач;

— желание и готовность прийти на помощь товарищу;

— умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

физиолого-психологической сфере:

— развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

— достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;

— соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учётом технологических требований;

— развитие глазомера;

На уроках технологии у обучающихся реализуются следующие УУД:

Регулятивные УУД: принятие учебной цели, выбор способов деятельности, планирование организации контроля труда, организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда.

Познавательные УУД: сравнение, анализ, систематизация, практическая работа, усвоение информации с помощью ПК, работа со справочной и дополнительной литературой.

Коммуникативные УУД: умение отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия, умение выделять главное, слушать и слышать собеседника, учителя, задавать вопросы на понимание и обобщение, умение взаимодействовать в группе.

Личностные УУД: самопознание, самооценка, личная ответственность, адекватное реагирование на трудности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Раздел 1. «Производство».

Ученик 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; приводит 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.

Ученик 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.

Раздел 2. «Методы и средства творческой и проектной деятельности».

Ученик 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.

Ученик 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.

Раздел 3. «Технология».

Ученик 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.

Ученик 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.

Раздел 4. «Техника».

Ученик 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; проводить и анализировать конструирование механизмов, 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.

Ученик 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.

Раздел 5. «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов».

Ученик 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;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 и изделий из древесины.

Ученик получит возможность научиться:

Определять способа 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 моделирования 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).

Раздел 6. Технологии обработки пищевых продуктов.

Ученик научится:

Составлять рацион питания адекватный ситуации;обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;составлять меню;соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

Ученик получит возможность научиться:

Осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;составлять индивидуальный режим питания;сервировать стол, эстетически оформлять блюда.

Раздел 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Ученик научится:

Осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;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.

Ученик получит возможность научиться:

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);разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.

Раздел 8. 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.

Раздел 9. Технологии растениеводства.

Ученик научится:

Определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;рассчитывать нормы высева семян;применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета; составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;применять различные способы хранения овощей и фруктов;определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

Ученик получит возможность научиться:

Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий; применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур; определять виды удобрений и способы их применения; проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями; выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений); применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

Раздел 10. Технологии животноводства.

Ученик научится:

Распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве;приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;составлять рацион для домашних животных, организацию их кормления;

Ученик получит возможность научиться:

Приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства; проектированию и изготовлению простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, кормушки для птиц и др.;описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона.

Раздел 11. Социально-экономические технологии.

Ученик научится:

Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;называть виды социальных технологий;характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; 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 технологии общения при конфликтных ситуациях; разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий. ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.

Содержание курса

Раздел 1. «Производство». (6 часов)

Теоретические сведения. Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства. Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда.

Практическая деятельность. Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

Раздел 2. «Основные этапы творческой и проектной деятельности». (2 часа)

Теоретические сведения.

Творческий проект. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики. Цель проекта, назначение изделия или услуги, подбор материалов, определение соответствия предстоящей работы изученному материалу, расчеты затрат, план работы, расчет продолжительности реализации проекта, реклама. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

Практическая деятельность. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы. Сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта. Расчёт себестоимости проекта. Подготовка презентации проекта с помощью Microsoft PowerPoint.

Раздел 3. «Технология». (3 часа)

Теоретические сведения. Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства. Культура производства. Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.

Практическая деятельность. Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Составление технологической карты.

Раздел 4. «Техника». (3 часа)

Теоретические сведения. Понятие о технической системе. Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей. Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. Моделирование транспортных средств.

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

Раздел 5. «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов». (14 часов)

Теоретические сведения. Технологии ручной обработки материалов. Технологии резания и пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс, строительных материалов ручными инструментами.

Технологии соединения и отделки деталей изделия. 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.

Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов. Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Практическая деятельность. Организация рабочего места для столярных работ. Чтение графического изображения изделия. Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Работа с тканями.

Текстильные материалы. Теоретические сведения. Чертёж и выкройка швейного изделия. Снятие мерок для построения основы чертежа плечевого изделия на основе ночной сорочки. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Понятие о моделировании одежды. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод из Интернета. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани.

Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обметывание. Техники проектирования, конструирования, моделирования. 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.

Практическая деятельность. Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Моделирование выкройки проектного изделия. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия. Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.

Раздел 6. Технологии производства и обработки пищевых продуктов. (7 часов)

Теоретические сведения. Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорта чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов). Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц. Виды круп, применяемых в питании человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления. Значение молока в питании человека. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству молочных готовых блюд. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Практическая деятельность. Определение свежести бутербродов. Определение свежести яиц. Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления. Сервировка стола.

Раздел 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии. (2 часа)

Теоретические сведения. Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии. . Отопление и тепловые потери. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.

Практическая деятельность. Сбор дополнительной информации об областях получения и применения механической энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. Изготовление и испытание маятника Максвелла. Изготовление игрушки «йо-йо».

Раздел 8. Технологии получения, обработки и использования информации. (2 часа)

Теоретические сведения. Что такое кодирование информации; в какой знаковой форме предстают сигналы при общении людей; чем символ отличается от знака. Способы отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.

Практическая деятельность. Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Представлять информацию в той или иной знаковой форме; осуществлять несложное шифрование информации.

Раздел 9. Технологии растениеводства. (2 часа)

Теоретические сведения. Способы применения дикорастущих растений; основные группы используемых человеком дикорастущих растений; правила сбора, заготовки, хранения и

переработки дикорастущих растений; условия произрастания дикорастущих растений; влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений; условия и методы сохранения природной среды.

Практическая деятельность. Определение основных групп дикорастущих растений.

Раздел 10. Технологии животноводства. (3 часа)

Теоретические сведения. Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.

Практическая деятельность. Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей. Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка. 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: автопоилки для птиц, кормушки. Бездомные животные как проблема своего микрорайона.

Раздел 11. Социально-экономические технологии. (2 часа)

Теоретические сведения. Виды социальных технологий существуют в сообществах людей; что такое коммуникация в социальной среде и какова её структура. Корреспондент. Респондент.

Практическая деятельность. Тесты по оценке коммуникативных способностей.

Межпредметные связи. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчётных операций и графических построений; с химией при изучении свойств конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов; с биологией при рассмотрении и анализе технологий получения и преобразования объектов живой природы, как источника сырья с учетом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания; с физикой при изучении характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов, с иностранным языком при трактовке терминов и понятий. Информатикой. Изобразительным искусством. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Раздел 12. Технологии творческой и опытнической деятельности.

Содержание тем внутрипредметного модуля «Промышленный дизайн».

1. Кейс «Космическая станция» (11 часов)

Космическая станция, является сложным инженерным объектом, при создании которого, целые государства объединяют свои ресурсы, множество специалистов трудится над проектированием ее систем, создают новые материалы, технологии и инженерные решения, и, наконец, после согласованных усилий огромной международной команды, станция выходит на орбиту Земли, чтобы выполнять важнейшие для человечества исследовательские и другие задачи. Одним из первых этапов проектирования станции, является создание ее концепции, то есть замысливание ее структуры: модулей, систем жизнеобеспечения, энергообеспечения, принципов взаимосвязи модулей и функционирование системы в целом. В программу кейса входит: изучение модульного устройства космической станции, функциональное назначение модулей; проектирование модульной станции, состоящую из пересеченных друг с другом простых фигур. Задание на пространственную композицию. Быстрое эскизирование. Создаем трехмерную модель станции по разработанному эскизу. Макетирование. 3D-моделирование. Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

1.1 Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

1.2 Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

1.3 Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.

1.4 Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены. Визуализация трёхмерной модели космической станции.

2. Кейс «Механическое устройство» (11 часов)

Как приводятся в движение устройства, окружающие нас? Каким образом, вращение педалей велосипеда заставляет его двигаться вперед? Какие механизмы помогают человеку поднимать огромные тяжести, используя физическую энергию тела, при этом, практически не прилагая усилий? Ответы на эти вопросы можно получить, проведя собственные практические эксперименты, а также применяя полученные знания в создании собственного практического устройства на основе того или иного механизма. В изучение кейса входит: рассказ о механизмах и их применении в жизнедеятельности человека; учащиеся осваивают принципы различных механизмов на примере набора LEGO. Сборка выбранного механизма с использованием инструкции из набора. Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма. Отбор идеи, фиксация в ручных эскизах. 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

Тематическое планирование

№	Название темы раздела, уроков, внутрипредметного модуля	Количество
Раздел 1. «Производство»		6
1	Труд как основа производства.	1
2	Предметы труда разных производств.	1
3	Входная контрольная работа	1
4	Понятие о сырье и полуфабрикатах. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. АКР	1
5	Энергия и информация как предмет труда.	1
6	Объекты сельскохозяйственных и социальных технологий как предмет труда.	1
Раздел 2. «Методы и средства творческой и проектной деятельности».		2
7	Введение в творческий проект	1

8	Этапы проектной деятельности	1
Раздел 3. «Технология».		3
9	Основные признаки технологии. Производственная, технологическая и	1
10-11	Техническая и технологическая документация	2
Раздел 4. «Техника».		3
12	Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем.	1
13	Механическая, электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах	1
14	Устройство швейной машины и машинной иглы.	1
Раздел 5. «Технологии получения, обработки, преобразования и		14
15	Технологии ручной обработки материалов. Технология резания, пластического формирования материалов.	1
16	Основные технологии обработки древесных материалов, металлов и пластмасс ручными инструментами.	1
17	Технология изготовления плечевого швейного изделия с цельнокроеным рукавом.	1
18	Последовательность изготовления плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.	1
19	Моделирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.	1
20	Технологии соединения и отделки деталей изделия. Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов	1
21	Технологии соединения деталей с помощью клея	1
22	Технологии соединения деталей и элементов конструкций из строительных материалов	1
23	Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи. Технологии влажно-тепловых операций при	1
24	Творческий проект «Органайзер для канцелярских принадлежностей»	1
25	Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов. Технологии наклеивания покрытий.	1
26	Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов	1
27	Виды художественной обработки древесины и металла.	1
28	Творческий проект «Изделие для кухни».	1

Раздел 6. «Технологии производства и обработки пищевых продуктов»		7
29	Основы рационального (здорового питания). Минеральные вещества. Микроэлементы, макроэлементы и ультрамикроэлементы.	1
30	Технологии производства молока и приготовления продуктов и блюд из него.	1
31	Технологии производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них.	1
32	Технологии производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технологии приготовления блюд из круп и бобовых.	1
33	Технологии производства макаронных изделий и приготовления макаронных блюд из них.	1
34	Творческий проект «Приготовление воскресного обеда». Составление меню к обеду. Составление технологических карт.	1
35	Урок-практика. Сервировка стола к праздничному обеду. Правила этикета.	1
Раздел 7. «Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии»		2
36	Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии.	1
37	Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.	1
Раздел 8. «Технологии получения, обработки и использования информации»		2
38	Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений.	1
39	Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.	1
Раздел 9. «Технологии растениеводства».		2
40	Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка, переработка и применение сырья дикорастущих растений.	1
41	Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.	1
Раздел 10. «Технологии животноводства»		3
42	Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы.	1
43	Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции.	1
44	Творческий проект «Кормушка для птиц»	1
Раздел 11. «Социально-экономические технологии»		2
45	Виды социальных технологий. Коммуникация.	1

46	Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.	1
47	Конфликты и пути их решения.	1
	Раздел 12. Технологии творческой и опытнической деятельности.	22
	ВПМ. Кейс «Космическая станция»	11
48- 49	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции.	2
50- 53	Конструирование космической станции конструктором LEGO	4
54- 56	Конструирование космической станции. 3Dмоделирование.	3
57- 58	Конструирование космической станции из бросового материала	2
59	Представление и защита работ	1
60	Итоговая контрольная работа	1
	ВПМ. Кейс «Механическое устройство»	11
61	Введение: демонстрация механизмов, диалог.	1
62	Мозговой штурм.	1
63- 66	3D-моделирование.	4
67- 68	Создание презентации, подготовка защиты.	1
69	Защита проектов.	1
70	Итоговый урок	1
	Итого	70

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575788

Владелец Шакнере Юлия Владимировна

Действителен с 09.03.2021 по 09.03.2022