

Муниципальное общеобразовательное
учреждение «Ботовская школа»

Рассмотрено:	Утверждено:
Педсовет № 1 от 31.08. 2022 г	Приказ № 333 от 31.08. 2022 г Директор школы: Т.А.Крупнова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ТЕХНОЛОГИИ
для 5 – 8 классов
на 2022 – 2023 учебный год**

Количество часов: **242 часов: 5 КЛАСС (68 ч), 6 КЛАСС (68 ч), 7 КЛАСС (68 ч), 8 класс (34 ч.)**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями
ФГОС ООО (пункт 18.2.2)

Примерной основной образовательной программы основного общего
образования по технологии ФГОС ООО, одобренной решением
федерального учебно-методического объединения по общему образованию
(протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) – Москва, «Вентана-Граф», 2015 г.
и авторской **Технология:**

Программа. 5–8 классы / авт.-сост. Казакевич В.М., Пичугина Г.В.,
Семенова Г.Ю. — М.: Вентана-Граф, 2015.

Учитель: Грибанова А.В.

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты изучения курса технологии в 5 – 8 классах.
3. Содержание учебного курса.
4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Технология» для основной ступени общего образования, в контексте подготовки обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, обеспечивает:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

- совершенствование умений выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;

- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Программа включает:

- пояснительную записку;
- личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса технологии в 5-8 классах;
- содержание учебного курса.
- тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.
- учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;
- планируемые результаты изучения курса технологии в 5 – 8 классах.

Программа по учебному предмету «Технология» реализуется с помощью оборудования Центра «Точка роста».

1	Урок "Технология"			
1.1.	<i>Аддитивное оборудование</i>		часы	классы
1.1.2.	3D оборудование (3Dпринтер)	Технология	16	5а,5б,6,7,8а,8б
1.1.3.	Пластик для 3D-принтера		6	5а,5б,6,7,8а,8б
1.1.4.	ПО для 3D-моделирования		10	5а,5б,6,7,8а,8б
1.2.	<i>Промышленное оборудование</i>			
1.2.1.	Аккумуляторная дрель-винтоверт		4	5а,5б,6,7
1.2.2.	Набор бит		2	5а,5б,6,7
1.2.3.	Набор сверл универсальный		2	5а,5б,6,7
1.2.4.	Многофункциональный инструмент (мультишул)		1	7,8а,8б
1.2.5.	Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней		2	5а,5б,6
1.2.6.	Цифровой штангенциркуль		1	5а,5б,6,7,8а,8б
1.2.7.	Электролобзик		2	5а,5б,6,7
1.3.	<i>Дополнительное оборудование</i>			
1.3.4.	Фотограмметрическое ПО		2	7,8а,8б
1.3.5.	Квадрокоптер.Компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км		1	8а,8б

1.3.6.	Квадрокоптер (квадрокоптер с камерой, вес не более 100 г. в сборе с пропеллером и камерой)		1	8а,8б
1.3.7.	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности			
1.4.	<i>Ручной инструмент</i>		6	5а,5б,6
1.4.2.	Ручной лобзик, 300 мм		3	5а,5б,6

1. Планируемые результаты изучения курса технологии в 5 – 8 классах:

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- сознание 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 минимально достаточным для курса объемом средств и форм 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.

Раздел 1. 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.

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. 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.*

Раздел 3. 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.*

Раздел 4. 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 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 5. Технологии обработки пищевых продуктов

Выпускник 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;
- выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;
- оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

Выпускник получит возможность научиться:

- исследовать продукты питания лабораторным способом;
- оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;
- осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;
- составлять индивидуальный режим питания;
- осуществлять приготовление блюд национальной кухни;
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник 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: учебные пособия, фонды библиотек и Интернет, соблюдая правила безопасности в современной цифровой среде;
- 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.

Раздел 7. 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 8. Технологии растениеводства.

Выпускник 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.

Выпускник 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. Социально-экономические технологии

Выпускник 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;*
- *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 технологии общения при конфликтных ситуациях;*
- *разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий.*
- *ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.*

Раздел 11. 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.*

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.

2. Содержание учебного курса.

1. Основы производства

Теоретические сведения

Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ.

Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда.

Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё.

Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства.

Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.

Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Учебное управление средствами труда. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

2. Общая технология

Теоретические сведения

Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям.

Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ.

Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства.

Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Общепроизводственные и отраслевые виды технологий. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий.

Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика.

Технологии и технологические средства производства.

Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий

Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и генная инженерия. Новые транспортные технологии.

Практическая деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов.

3. Техника

Теоретические сведения

Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов.

Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники.

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.

Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств.

Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники.

Практическая деятельность

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.

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

Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий.

Изготовление моделей передаточных механизмов.

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

Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов

ДРЕВЕСИНА

Теоретические сведения

Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий.

Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения.

Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волоконные материалы (ДВП).

Конструирование и моделирование изделий из древесины. Проектирование изделий из дре-

весины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения. Технологический процесс и точность изготовления изделий.

Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами.

Настройка к работе ручных инструментов.

Сборка деталей изделия гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка, окраска и лакирование деревянных поверхностей.

Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески. Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. Правила безопасности при работе на токарном станке.

Практическая деятельность

Организация рабочего места для столярных работ.

Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия.

Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.

Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании.

Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием.

Конструирование и моделирование изделий из древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера.

Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей.

Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины.

Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологической карте.

МЕТАЛЛЫ И ПЛАСТМАССЫ

Теоретические сведения

Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.

Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами (правка, резание, зачистка, гибка). Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс.

Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, опилование, зачистка.

Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей.

Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке.

Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ.

Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

Практическая деятельность

Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов.

Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда. Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками.

Ознакомление с видами и свойствами металлического проката и конструкционных пластмасс.

Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля. Обработка металлического проката механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами.

Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей. Обработка закалённой и незакалённой стали.

Упражнения по управлению сверлильным станком. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработка приёмов сверления на сверлильном станке.

Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали.

Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.

ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОЖА

Теоретические сведения

Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Ткацкие переплетения. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.

Натуральные волокна животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шелковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала.

Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Порядок соединения деталей в сложных изделиях.

Понятие о моделировании одежды. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета.

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине.

Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх.

Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.

Уход за швейной машиной.

Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани.

Основные операции при ручных работах: перенос пиний выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обметывание.

Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обметывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами).

Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО.

Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков.

Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы.

Материалы для вязания крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу.

Практическая деятельность

Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна и волокон животного происхождения. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.

Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Упражнение на швейной машине.

Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины.

Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки.

Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия.

Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ.

Проведение влажно-тепловых работ.

Обработка проектного изделия по индивидуальному плану.

Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки.

Вывязывание полотна.

5. Технологии обработки пищевых продуктов

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.

Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы.

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса.

Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.

Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

Практическая деятельность

Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью.

Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов.

Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц.

Приготовление и оформление блюд из круп или макаронных изделий.

Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления.

Приготовление блюд из творога. Сравнительный анализ коровьего и козьего молока.

Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов.

Использование различных приёмов при обработке рыбы.

Приготовление блюда из мяса или птицы.

Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки. Приготовление сладких блюд. Приготовление желе.

Сервировка стола.

6. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Теоретические сведения

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.

Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии.

Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумуляция тепловой энергии

Энергия магнитного поля и её применение.

Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу.

Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение.

Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии.

Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза. Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов. Перспективы ядерной 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».

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

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

Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем.

Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока.

Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций.

Изготовление модели простейшего гальванического элемента.

Сбор дополнительной информации об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии в Интернете и справочной литературе.

Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

7. Технологии получения, обработки и использования информации

Теоретические сведения

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств.

Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами.

Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования.

Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символической, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации.

Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и

характеристики. Средства и методы коммуникации.

Практическая деятельность

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

Чтение и запись информации различными средствами отображения информации.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла.

Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.

Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации.

Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера.

Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

8. Социально-экономические технологии

Теоретические сведения

Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия.

Виды социальных технологий. Технологии общения.

Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии.

Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение.

Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта.

Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане.

Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.

Практическая деятельность

Тесты по оценке свойств личности.

Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение.

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

Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта.

Деловая игра «Приём на работу». Анализ типового трудового контракта.

9. Методы и средства творческой и проектной деятельности

Теоретические сведения

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества.

Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ.

Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности.

Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

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*.

Распределение учебного материала по классам

	Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
		5	6	7	8
I	Модуль 1. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.	4 2/6	4 2/5	6 4/5	4
	1. Сущность творчества и проектной деятельности. Этапы проектной деятельности	2	2	1	
	2. Метод фокальных объектов			1	
	3. Дизайн при проектировании. Экономическая оценка проекта, презентация и реклама.				2
	<i>Кейс « Объект из будущего» Разработка бизнес- плана.</i>		2	1	2
	1.1. Формирование идеи.				
1.2. Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	2	3	1		
II	Модуль 2. Основы производства	4 2/6	4 2/5	4 2/5	4
	1. Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера)	2			
	2. Производство и труд как его основа. Воздействие производств на окружающую среду.		2		
	3. Современные средства труда. Продукт и средства труда. Стандарты производства			2	2
	4. Современные средства контроля качества				2
	5. Механизация, автоматизация и роботизация современного производства				
	6. Транспорт на производстве.				
	<i>1.3. Создание прототипа объекта промышленного дизайна</i>	1	1	1	
	<i>1.4 Урок рисования (способы передачи объема, светотень)</i>	1	1	1	
III	Модуль 3. Современные и перспективные технологии	8 2/6	5 6/6	8 4/6	3
	1. Сущность технологии в производстве. Виды технологий. Характеристика разных производств.	2			
	2. Признаки технологий. Технологическая документация.		1		
	3. Технологическая культура производства и культура труда			4	
	4. Общая классификация технологий. Отраслевые технологии		1		1
	5. Технологии современного производства.				1
	6. Перспективные технологии XXI века				1
	<i>Кейс «Пенал»</i>	2	2	1	
	<i>2.1. Анализ формообразования промышленного изделия</i>				
	<i>2.2. Натуральные зарисовки промышленного изделия</i>	4	1	3	
	Модуль 4. Элементы техники и машин	4 4/2	4 4/2	5 4/2	3
	1. Техника и её классификация. Технический рисунок, эскиз, и чертеж.	1			
	2. Классификация машин по своему назначению: энергетические, рабочие и информационные.	1			
	3. Т				

календарно-тематическое планирование 5 класс

	Разделы	Темы программы
	Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.	1.Сущность творчества 2.Сущность проектной деятельности. 3.Этапы проектной деятельности 4.Урок рисования
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	1.Виды конструкционных материалов и их свойства. 2.Виды и особенности свойств текстильных материалов. Натуральные ткани. 3.Графическая документация. 4.Технологии ручной механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов. 5.Технологии ручной обработки текстильных материалов. 6.Ручная обработка текстильных материалов. 7. Технологии машинной обработки текстильных материалов. 8. Машинная обработка текстильных материалов 9. Испытание. Внесение изменений в изделие. 10. Презентация проекта
	Технологии обработки пищевых продуктов	1.Здоровое питание. 2.Санитария и гигиена на кухне 3.Технология приготовления бутербродов. 4.Технология приготовления горячих напитков. 5.Технологии обработки овощей и фруктов 6 Тепловая кулинарная обработка овощей. 7 Технология Технология приготовления блюд из овощей и фруктов. 8 Приготовление блюд из овощей и фруктов. 9 Приготовление завтрака. 10 Сервировка стола к завтраку 11.«Приготовление воскресного завтрака для всей семьи». Творческий проект. 12.Защита творческого проекта
	Основы производства	1Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера) 2.Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога 3.Создание прототипа объекта промышленного дизайна Генерирование идеи по улучшению промышленного изделия 4. Урок рисования (перспектива, линия, штриховка) Урок рисования (способы передачи объема, светотень)
	Современные и перспективные технологии	1.Сущность технологии в производстве. Виды технологий. 2.Характеристика разных производств. 3.Кейс «Пенал» 4.Анализ формообразования промышленного изделия 5.Натуральные зарисовки промышленного изделия
	Элементы техники и машин	1.Техника и её классификация. 2.Технический рисунок, эскиз, и чертеж. 3.Классификация машин по своему назначению: энергетические, рабочие и информационные. 4.Генерирование идеи по улучшению промышленного изделия
	Технологии получения, преобразования	1. Работа и энергия 2. Виды энергии 3.Механическая энергия

	и использования энергии	4.Энергия волн
	Технологии получения, обработки и использования информации	1. Информация
		2. Виды информации
		3. Каналы восприятия информации человеком
		4. Восприятие информации человеком
	Социальные технологии	1. Сущность и особенности социальных технологий.
		2. Характеристика личности человека.
		3. Содержание социальных технологий
		4. Содержание социальных технологий

Календарно-тематическое планирование 6 класс

	Разделы и темы программы	Темы
	Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.	1. Сущность творчества и проектной деятельности. 2. Этапы проектной деятельности 3. Кейс « Объект из будущего» Разработка бизнес- плана. Формирование идеи. 4. Перспектива, линия, штриховка
	Технологии обработки пищевых продуктов	1. Основы рационального питания 2. Технологии обработки молока 3. Технологии обработки молочных продуктов 4. Технологии производства и использования круп, бобовых и макаронных изделий 5. Приготовление блюд из круп 6. Приготовление блюд из круп 7. Приготовление блюд из бобовых 8. Приготовление блюд из бобовых 9. Приготовление блюд из макаронных изделий 10. Приготовление блюд из макаронных изделий 11. «Ужин для всей семьи» 12. Сервировка стола к ужину
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	1. Виды и свойств текстильных материалов. 2. Графическая документация. 3. Технологии ручной обработки. 4. Ручная обработка материалов. 5. Технологии обработки текстильных материалов. 6. Обработка текстильных материалов. 7. Технологии соединения деталей из различных конструкционных материалов. 8. Соединение деталей из различных конструкционных материалов 9. Изготовление изделия из различных материалов. 10. Изготовление изделий.
	Основы производства	1. Производство и труд как его основа. Воздействие производств на окружающую среду. 2. Создание прототипа объекта промышленного дизайна. Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога 3. Генерирование идеи по улучшению промышленного изделия 4. Урок рисования (способы передачи объема, светотень)
	Современные перспективные технологии	1. Признаки технологий. Технологическая документация. 2. Общая классификация технологий. Отраслевые технологии 3. Кейс «Пенал» 4. Анализ формообразования промышленного изделия 5. Натуральные зарисовки промышленного изделия
	Элементы техники и машин	1. Технические системы и их рабочие органы. 2. Рабочие органы технических систем 3. Конструкционные составляющие технических систем. 4. Генерирование идеи по улучшению промышленного изделия
	Технологии получения,	1. Технология получения и преобразования тепловой энергии.

	преобразования использования энергии	и	2.Технология использования тепловой энергии.
			3.Передача и аккумулярование тепловой энергии.
			4.Аккумулярование тепловой энергии.
	Технологии получения, обработки использования информации	и	1.Получение, обработка и использования информации
			2.Способы отображения информации.
			3.Средства отображения информации.
			4.Средства отображения информации.
	Социальные технологии		1.Социальные технологии
			2.Виды социальных технологий.
			3.Технологии коммуникации.
			4.Технологии коммуникации.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

	Разделы и темы программы	Темы
	Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.	1.Методы творческой исследовательской и проектной деятельности. 2.Метод фокальных объектов 3.Кейс « Объект из будущего» Разработка бизнес- плана. 4.Формирование идеи. 5.Урок рисования 6.Перспектива, линия, штриховка
	Технологии обработки пищевых продуктов	1.Технологии приготовления мучных и кондитерских изделий. 2.Виды теста и выпечки. 3. Изделия из жидкого теста 4.Приготовление мучных изделий 5. Изделия из дрожжевого теста 6.Приготовление мучных изделий 7.Приготовление кондитерских изделий 8.Изделия из пресного, слоеного и песочного теста. 9.Технологии обработки рыбы и морепродуктов 10.Обработка рыбы и морепродуктов 11. Приготовление изделий из рыбы 12.Приготовление изделий из рыбы
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	1.Технологии ручной обработки материалов 2.Соединение деталей из различных конструкционных материалов. 3.Производственные технологии обработки конструкционных материалов 4.Обработка конструкционных материалов 5.Физико-химические обработки материалов. 6.Обработка материалов. 7.Создание действующего прототипа, испытание. Внесение изменений. 8.Презентация.
	Основы производства	1.Современные средства труда. Продукт и средства труда. Стандарты производства 2..Создание прототипа объекта промышленного дизайна 3.Урок рисования (способы передачи объема, светотень) 4.Генерирование идеи по улучшению промышленного изделия
	Современные и перспективные технологии	1.Технологическая культура производства 2.Технологическая культура производства 3.Культура труда 4.Культура труда на производстве 5.Кейс «Пенал» 6.Анализ формообразования промышленного изделия 7.Натуральные зарисовки промышленного изделия 8.Зарисовки промышленного изделия
	Элементы техники и машин	1.Машины и двигатели. 2.Воздушные и гидравлические двигатели..

		3.Тепловые двигатели: паровые, двигатели внутреннего сгорания, реактивные двигатели.
		4.Электрические двигатели.
		5.Генерирование идеи п о улучшению промышленного изделия
	Технологии получения, преобразования и использования энергии	1.Технология получения энергии магнитного поля, энергетической энергии.
		2.Технология применения энергии магнитного поля, энергетической энергии.
	Технологии получения, обработки и использования информации	1.Источники и каналы информации.
		2.Получение, обработка и использование информации
		3.Методы, средства получения новой информации
		4.Наблюдения, опыты, эксперименты
	Социальные технологии	1.Методы сбора информации в социальных технологиях.
		2.Технология проведения социологического опроса.

Календарно-тематическое планирование 8 класс

	Разделы и мы программы	Темы
	Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.	1.Творчество и проектная деятельность. Метод фокальных объектов 2.Дизайн при проектировании. 3.Экономическая оценка проекта, презентация и реклама. 4.Кейс « Объект из будущего». Формирование идеи.
	Основы производства	1.Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера) 2.Современные средства труда. Продукт и средства труда. 3.Стандарты производства. 4.Современные средства контроля качества
	Современные и перспективные технологии	1.Общая классификация технологий Отраслевые технологии 2.Технологии современного производства. 3.Перспективные технологии XXI века
	Технологии обработки пищевых продуктов	1.Мясо птицы и животных. Технологии обработки мяса птицы и животных. 2.Тепловая обработка мяса птицы 3.Тепловая обработка мяса животных 4.Приготовление блюд из мяса птицы 5.Приготовление блюд из мяса животных. 6.Рацион питания современного человека.
	Элементы техники и машин	1.Техника и её классификация. по своему назначению. Органы управления и системы управления техникой 2.Механизация и автоматизация современного производства. 3.Роботизация современного производства. Перспективные профессии в сфере высокотехнологичных автоматизированных производств.
	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	1.Конструкционные материалы и их свойства. 2.Производственные технологии механической обработки конструкционных материалов резанием и методами пластического формирования материалов. 3.Технологии термической обработки материалов 4.Электрохимическая, ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. 5.Технологии обработки жидкостей и газов. 6.Технологии производства синтетических искусственных материалов. 7.Научно-технические технологии
	Технологии получения, преобразования и использования энергии	1.Работа и энергия. Виды энергии Технология получения и использования химической энергии, ядерной и термоядерной энергии
	Технологии получения, обработки и использования информации	1.Информация и её виды Методы, средства получения новой информации (наблюдения, опыты, эксперименты). 2.Современные технологии записи и хранения информации. Коммуникационные технологии и связь
	Социальные технологии	1.Сущность, содержание и особенности социальных технологий. 2.Рынок и маркетинг. Исследование рынка.

	3. Особенности предпринимательской деятельности
	4. Технологии менеджмента. Трудовой договор.