

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №368
С углубленным изучением английского языка
Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

Рассмотрено

На методическом
объединении

протокол №6

от 24.06.2022

Принято

На Педагогическом совете ГБОУ
средней школы №368

протокол №6

от 24.06.2022

«Утверждаю»

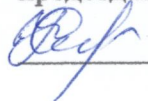
Директор ГБОУ

Средней школы №368

Приказ №175

от 27.06.2022

председатель МО

 Симонова Н.В.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
64ADD00001AE77834196F34BCC9BC701
Владелец: СОКОЛОВА СВЕТЛАНА
НИКОЛАЕВНА
Действителен: с 17.12.2021 до 17.03.2023

Рабочая программа

По предмету «Технология»

Для 9 «А» класса

Срок реализации—2022-2023уч.год

1 часа в неделю

34 часов в год

Учитель:

Потапова Наталья Викторовна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «Технология»

I. Пояснительная записка

1.1. Место учебного предмета в учебном плане (количество учебных часов, на которые рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком, обоснование увеличения количества учебных часов (при необходимости)).

Предмет «Технология» относится к учебным предметам, обязательным для изучения на ступени основного общего образования, в том числе: в VIII классе по 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

1.2. Используемый учебно-методический комплект, включая электронные ресурсы, а также дополнительно используемые информационные ресурсы.

Обеспечение учащихся:

Технология. 8 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич и др. // под ред. В. М. Казакевича. – М.: Просвещение. 2019. – 255 с.

Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. – Черчение. 9 класс – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, Астрель, 2017

Дополнительная литература:

Технология. Методическое пособие. 5 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / Казакевич В.М., Молева Г.А., Афонин И.В. и др. – М.: Просвещение, 2018 – 100 с.

Учебник обладает не только структурой, удовлетворяющей примерную программу, но и красочными иллюстрациями, примером проектов, что удовлетворяет задачам курса технологии и задаче внедрения проектной деятельности. УМК по технологии под общей редакцией В. М. Казакевича, наиболее известен, доработан в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования и базисным учебным планом. Авторы продолжают универсальную линию учебников для средней школы. Помимо понятий технологий в содержание предмета включены сведения исторического и прикладного характера, содействующие мотивации учения, развитию познавательных интересов школьников; есть и задания, подразумевающие использование компьютера, богато иллюстрированные.

Электронные ресурсы:

Дистанционная школа № 368: <http://moodle.dist-368.ru/>

1.3. Планируемые результаты освоения изучения учебного предмета в соответствии с примерными основными образовательными программами общего образования и образовательными программами образовательной организации.

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

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

- технико-технологическое и экономическое мышление и их 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 задачкам форме результаты своей деятельности;
- умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
- понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

Предметные результаты:

В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:

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

В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:

- способности планировать технологический процесс и процесс труда;
- умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;

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

В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:

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

В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:

- умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- владение методами моделирования и конструирования;
- навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;

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

- композиционное мышление.

В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:

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

- способность бесконфликтного общения;

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

- способность к коллективному решению творческих задач;

- желание и готовность прийти на помощь товарищу;

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

В физиолого-психологической сфере у учащихся будут сформированы:

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

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

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

- развитие глазомера;

- развитие осязания, вкуса, обоняния.

1.4. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценивание обучающихся производится согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», «Положению о порядке выставления текущих, четвертных, полугодовых, годовых и итоговых отметок».

Специфика предмета подразумевает оценивание только практических работ, которые носят проверочный характер, такие работы носят нумерацию и у них определены темы. Практические работы, которые носят тренировочный характер, не оцениваются, в видах и формах контроля прописывается работа на уроке.

В программе используется формирующее оценивание в виде накопительной системы с весовыми коэффициентами. Отметки за различные задания имеют различную «стоимость».

Задания	Баллы
Активная работа на уроке	1-3
Решение задач у доски	2-5
Ответы при фронтальных опросах (правила, определения, теоремы и т.д.)	2-5
Работа в группах	3
Домашняя работа	1-3
Ведение тетради (полнота конспекта, аккуратность оформления)	1-5
Посещение уроков за месяц (пропущено не более 5% занятий по уважительной причине)	10

Введены штрафные баллы, которые начисляются в следующих случаях:

- неготовность к уроку (отсутствие конспекта, письменных принадлежностей) – минус 1 балл;
- опоздание на урок – минус 2 балла.

Перевод рейтинга в отметку осуществлялся по формулам:

- отметка "3" – от $0,6 \cdot F(\max)$ до $0,74 \cdot F(\max)$,
- отметка "4" – от $0,75 \cdot F(\max)$ до $0,89 \cdot F(\max)$,

– отметка "5" – от $0,9 \cdot F(\max)$,
где $F(\max)$ – максимальное количество баллов, набранное среди обучающихся класса.

Чтобы активизировать учеников, определяется минимальное рейтинговое число (60% максимального значения) и если к концу месяца ученик наберет сумму, меньшую этого числа, ему выставляется «2» (если обучающийся не отсутствовал на занятиях по уважительной причине).

Периодичность выставления накопительной отметки – раз в месяц.

1.5. Организация проектной деятельности обучающихся

Организация проектной деятельности производится согласно «Положению о проектной деятельности учащихся 5 – 9 классов». Проектная деятельность в 8 классе осуществляется в рамках самостоятельной работы обучающихся. Проектная работа выполняется группой учащихся от 3 до 5 человек. Проекты рассчитаны на выполнение в течение нескольких уроков. На заключительном занятии выставляются отметки за выполнение, оформление и защиту проекта. Тему проектной работы обучающиеся могут предложить самостоятельно или выбрать из списка рекомендуемых тем.

Рекомендуемый список тем:

1. Техника и технология.
2. Стандарты и эталоны при производстве.
3. Как влияют на производство современные информационные технологии?
4. Автоматизированные системы управления и производство.
5. Аддитивные технологии и их влияние на жизнь человека.
6. Инновационные технологии обработки продуктов питания.
7. Современные способы получения энергии.
8. Биотехнологии в повседневной жизни.
9. Технологии в сфере животноводства.
10. Маркетинг и социальные технологии.
11. Создание орнамента путем деления окружности.
12. Архитектурные формы глазами геометрических фигур.
13. Создание эскиза геометрической фигуры.
14. Компьютерная графика и её применение в жизни и работе человека.
15. «Проект на плакате» оформление малых архитектурных форм и конструирование их узлов.

16. Проектирование в САПР и печать детали на 3D принтере

Также программой предусмотрено решение 3 кейсов в течение года:

Модуль «Информационно-коммуникационные технологии»

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

Кейс «Народные промыслы родного края»

- обосновать потребность в данном проекте
- формулировать цель проекта
- разработать план выполнения проекта;
- выбор способов и методов работы над данным проектом
- подбирать оборудование
- сбор информации по теме проекта
- оформление проектной работы;
- презентация проекта с использованием компьютера

2. Раздел «Технология обработки пищевых продуктов»

- выбор пищевых продуктов для удовлетворения потребностей детского организма в витамин С;
- выбор способа их обработки с сохранением витамина С;

- санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;
- пользоваться различными видами оборудования современной кухни;
- выбор правил хранения пищевых продуктов;
- разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их.

3. Профориентационный кейс «Конструктор»

Ты – конструктор. Получил заказ на изготовление модели нового экологичного и дешевого вида транспорта.

- Подумай, как его назовешь.
- Определи, какие нужны материалы.
- Предложи эскиз модели.

Заинтересовала ли тебя профессия конструктора?

Кейсы краткосрочные и рассчитаны на самостоятельное выполнение обучающимися в течение 10-12 дней. За выполнение кейса выставляется отметка в соответствии с критериями оценивания данного кейса.

2. Содержание учебного предмета

Теоретические сведения. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций. Проектная работа по построению чертежей, в том числе при помощи специальных программ.

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

Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий.

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

Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов.

Мясо птицы. Мясо животных.

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

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

Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.

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

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

Методы исследования рынка.

Практические работы. Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода морфологической матрицы.

Сбор дополнительной информации в справочной литературе о характеристиках выбранных продуктов труда. Проведение наблюдений. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Экскурсии.

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

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

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

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

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

Определение микроорганизмов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. Овладение биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей. Овладение биотехнологиями использования кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

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

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

Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Стандартизация приемов и способов изображения.

Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах,

Правила оформления чертежей. Типы линий. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Нанесение размеров. Масштабы.

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования. Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже.

Получение и построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.

Технический рисунок. Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета.

Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа. Сопряжения. Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.

Порядок чтения чертежей деталей. Эскизы

Понятие о сечении как изображении. Назначение сечений. Правила выполнения и обозначение сечений.

Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Правила выполнения разрезов. Соединение части вида с частью разреза необходимого разреза».

Элементы инженерной графики. Проектная деятельность.

Завершение проекта.

Обобщение знаний

3. Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты по предмету			
			Тип/форма урока	Освоение предметных знаний	УУД	Виды и формы контроля	Примечание
Раздел 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности (2 часа)							
1	Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности.	1	Урок изучения нового материала	Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструи-	Слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию; уметь самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения, развитие коммуникативных навыков работы в группах;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
2	Метод мозгового штурма при создании инноваций	1	Урок применения знаний на практике	Добыть недостающую информацию с помощью вопросов; формировать операционный опыт; активно коммуницировать с окружающими, высказывать свою точку зрения		Накопительная отметка (работа на уроке)	

				рование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-го) заданным условиям			
Раздел 2. Производство (2 часа)							
3	Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	1	Комбинированный Урок применения знаний на практике	Получать представление о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства.	Устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; формировать операционный опыт	Накопительная отметка (работа на уроке)	

4	Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда	1	Комбинированный Урок применения знаний на практике	Усваивать влияние частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. Собирать дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. Участвовать в экскурсии на промышленное предприятие. Подготовить реферат о качестве современных продуктов труда разных производств	Развитие умения анализировать сопоставлять, выделять главное; формирование ответственного отношения к обучению и познанию, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию	Накопительная отметка (работа на уроке) Тестовая работа	
Раздел 3. Технология (3 часа)							
5	Классификация технологий.	1	Урок изучения нового материала	Получать более полное представление о различных видах технологий разных производств. Собирать дополнительную информацию о видах отраслевых технологий	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;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
6	Технологии материального производства.	1	Комбинированный урок Повторительно-обобщающий			Накопительная отметка (работа на уроке)	
7	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий	1	Повторительно-обобщающий Повторительно-обобщающий			Накопительная отметка (работа на уроке) Тестирование	
Раздел 4. Техника (3 часа)							
8	Органы управ-	1	Урок изучения но-	Получать представле-	Познавательные интересы и творческая	Накопительная	

	ления технологическими машинами.		вого материала	ние об органах управления техникой, о системе управления, особенностях автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ.	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; Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	отметка (работа на уроке)	
9	Системы управления.	1	Повторительно-обобщающий Урок применения знаний на практике	Знакомиться с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Выполнить сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора	Осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
10	Автоматическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства	1	Повторительно-обобщающий Урок применения знаний на практике			Накопительная отметка (работа на уроке) Тестирование. Презентация изделия	
Раздел 5. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (8 часов)							
11	Плавление материалов и отливка изделий.	1	Урок изучения нового материала	Получать представление о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов и литье, закалке, пайке, сварке. Выполнять практические работы по изготовлению проектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или	<i>Коммуникативные:</i> использовать адекватные языковые средства для отображения в форме речевых высказываний с целью планирования, контроля и самооценки действия. <i>Регулятивные:</i> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Формировать навыки самостоятельной работы с последующей самопроверкой; формировать навыки работы в группе; устанавливать рабочие отношения, эф-	Тематический тест.	
12	Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов.	1	Практикум Урок применения знаний на практике			Накопительная отметка (работа на уроке)	
13	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов.	1	Повторительно-обобщающий Урок применения знаний на практике			Накопительная отметка (работа на уроке)	

14	Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов	1	Комбинированный Практикум Урок применения знаний на практике Контрольный	воска) и др. Научиться проектировать, реализовывать и корректировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученных темах	эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации <i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <i>Регулятивные:</i> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.	Накопительная отметка (работа на уроке) Проверочная работа Тест	
Раздел 6. Технологии обработки пищевых продуктов (4 часа)							
15-16	Мясо птицы.	1	Комбинированный Урок изучения нового материала	Знакомиться с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. Осваивать правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных.	Личностные: проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области технологической деятельности; самооценка своих сильных и слабых сторон; личная ответственность за результат. Регулятивные: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; организация рабочего места. Познавательные: систематизация полученной информации; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления. Коммуникативные: понимать и воспринимать на слух учебную информацию; слушать собеседника, вступать в диалог; уметь формулировать свою позицию по данной проблеме.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
17-18	Мясо животных	1	Комбинированный урок Урок применения знаний на практике			Накопительная отметка (работа на уроке) Тест	
Раздел 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии (3 часа)							

19	Выделение энергии при химических реакциях.	1	Комбинированный Урок изучения нового материала	Знакомиться с новым понятием: химическая энергия.	Личностные: проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области технологической деятельности; самооценка своих сильных и слабых сторон; личная ответственность за результат.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
20-21	Химическая обработка материалов и получение новых веществ	2	Комбинированный урок Урок применения знаний на практике	Получать представление о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла.	Регулятивные: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; организация рабочего места. Познавательные: систематизация полученной информации; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления. Коммуникативные: понимать и воспринимать на слух учебную информацию; слушать собеседника, вступать в диалог; уметь формулировать свою позицию по данной проблеме.	Накопительная отметка (работа на уроке) Тест	
Раздел 8. Технологии получения, обработки и использования информации (3 часа)							
22	Материальные формы представления информации для хранения.	1	Урок изучения нового материала	Ознакомиться с формами хранения информации.	Личностные: проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области технологической деятельности; самооценка своих сильных и слабых сторон; личная ответственность за результат.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
23	Средства записи информации.	1	Урок применения знаний на практике	Получать представление о характеристиках средств записи и хранения информации и анализировать полученные сведения. Анализировать представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации.	Регулятивные: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; организация рабочего места. Познавательные: систематизация полученной информации; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления.	Накопительная отметка (работа на уроке)	

24	Современные технологии записи и хранения информации	1	Урок изучения нового материала и закрепления знаний	Подготовить и снять фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации	Коммуникативные: понимать и воспринимать на слух учебную информацию; слушать собеседника, вступать в диалог; уметь формулировать свою позицию по данной проблеме.	Накопительная отметка (работа на уроке) Тест	
Раздел 9. Технологии растениеводства (4 часа)							
25	Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	1	Урок изучения нового материала	Получать представление об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов).	Личностные: проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области технологической деятельности; самооценка своих сильных и слабых сторон; личная ответственность за результат.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
26	Бактерии и вирусы в биотехнологиях	1	Урок применения знаний на практике	Получать информацию об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях.	Регулятивные: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; организация рабочего места. Познавательные: систематизация полученной информации;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
27	Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.	1	Урок изучения нового материала Урок применения знаний на практике	Узнавать технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей.	выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления. Коммуникативные: понимать и воспринимать на слух учебную информацию;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
28	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях	1	Уроки изучения нового материала и закрепления знаний	Собирать дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.)	слушать собеседника, вступать в диалог; уметь формулировать свою позицию по данной проблеме.	Тестирование	
Раздел 10. Технологии животноводства (3 часа)							
29	Получение продукции животноводства.	1	Урок изучения нового материала	Узнавать о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве.	Личностные: проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области технологической деятельности; самооценка своих сильных и слабых сто-	Накопительная отметка (работа на уроке)	

30	Разведение животных, их породы и продуктивность	1	Урок применения знаний на практике	Ознакомиться с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. Усвоить представления об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. Анализировать правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора.	рон; личная ответственность за результат. Регулятивные: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; организация рабочего места. Познавательные: систематизация полученной информации; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления. Коммуникативные: понимать и воспринимать на слух учебную информацию; слушать собеседника, вступать в диалог; уметь формулировать свою позицию по данной проблеме.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
31	Урок-практикум	1	Урок изучения нового материала Урок применения знаний на практике	Выполнять практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера		Накопительная отметка (работа на уроке) Тестирование	
Раздел 11. Социальные технологии (3 часа)							
32	Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок.	1	Урок изучения нового материала	Получать представление о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта.	Личностные: проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области технологической деятельности; самооценка своих сильных и слабых сторон;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
33	Маркетинг как технология управления рынком.	1	Урок применения знаний на практике	Осваивать характеристики и особенности маркетинга. Ознакомиться с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги.	рон; личная ответственность за результат. Регулятивные: принятие учебной цели; выбор способов деятельности; организация рабочего места. Познавательные:	Накопительная отметка (работа на уроке)	

34	Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка	1	Урок применения знаний на практике Урок изучения нового материала Урок применения знаний на практике	Получать представление о качестве и характеристиках рекламы. Подготовить рекламу изделия или услуги творческого проекта	систематизация полученной информации; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления. Коммуникативные: понимать и воспринимать на слух учебную информацию; слушать собеседника, вступать в диалог; уметь формулировать свою позицию по данной проблеме.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
Раздел № 12. Правила оформления чертежей. Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Стандартизация приемов и способов изображения. (6 часов)							
35	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах,	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Роль чертежа в жизни человека. Имена русских ученых и изобретателей, использовавших в своей деятельности чертежи. Содержание данных в современном чертеже. Графические изображения.	Регулятивные: формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; владение различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; умение демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях. Познавательные: формирование и развитие компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту	Накопительная отметка (работа на уроке)	
36	Правила оформления чертежей. Типы линий.	1	Урок развивающего контроля Индивидуальная и фронтальная работа	Организация рабочего места. Подготовка чертежного инструмента к работе. Правила оформления чертежей. Размеры форматов. Назначение линий чертежа.		Накопительная отметка (работа на уроке)	
37	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	Урок развивающего контроля Индивидуальная работа	Повторение теоретического материала по теме «Типы линий».	Регулятивные: умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в но-	Графическая работа.	

38	Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Шрифт, его размер и ширина. Написание прописных и строчных букв и цифр.	вом учебном материале; умение адекватно оценить степень объективной и субъектной трудности выполнения учебной задачи; Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Познавательные: нахождение общего решения, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений	Накопительная отметка (работа на уроке)	
39	Нанесение размеров. Масштабы.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Нанесение размерных чисел, знаков и букв. Масштаб.	Регулятивные: умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; умение адекватно оценить степень объективной и субъектной трудности выполнения учебной задачи; Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Познавательные: нахождение общего решения, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные:	Накопительная отметка (работа на уроке)	
40	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	1	Урок развивающего контроля Индивидуальная работа	Повторение теоретических знаний и отработка практических навыков по теме.	Познавательные: нахождение общего решения, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные:	Графическая работа.	

					уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений		
Раздел № 13. Способы проецирования. (8 часов)							
41	Общие сведения о проецировании Различные методы проецирования.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Объяснение сути процесса проецирования, элементы проецирующего аппарата (проецируемая фигура, плоскость проекций, центр проецирования, проецирующие лучи, проекция фигуры). Центральное проецирование: его суть, использование, примеры центральных проекций. Параллельное проецирование, примеры использования.	Регулятивные: формировать навыки целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; Познавательные: формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; Коммуникативные: умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи	Накопительная отметка (работа на уроке)	
42	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Изображение предмета на три плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды.		Накопительная отметка (работа на уроке)	
43	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.		Накопительная отметка (работа на уроке)	
44	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов	1	Урок открытия нового знания Практическая работа.	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением.		Накопительная отметка (работа на уроке)	
45	Аксонометриче-	1	Урок систематизации	Расположение осей фронтальной проекции	Регулятивные:	Накопительная	

	ские проекции плоских геометрических фигур.		знаний Индивидуальная и фронтальная работа	тальной диметрической проекции. Как откладывают размеры вдоль осей фронтальной диметрической и изометрической проекций и параллельно им.	формировать навыки целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; уметь планировать пути достижения намеченных целей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления; Познавательные: формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Коммуникативные: умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи	отметка (работа на уроке) Практическая работа	
46	Аксонметрические проекции окружностей. Способы построение овала.	1	Урок систематизации знаний Индивидуальная и фронтальная работа	Способ построения аксонометрических проекций окружностей. Построение овала.	владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления; Познавательные: формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Коммуникативные: умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи	Накопительная отметка (работа на уроке)	
47	Аксонметрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	Урок систематизации знаний Индивидуальная и фронтальная работа	Способ построения аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности.	Регулятивные: формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях. Познавательные:	Накопительная отметка (работа на уроке)	
48	Технический рисунок.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Построение аксонометрических осей и плоскогранных предметов.		Накопительная отметка (работа на уроке) Практическая работа	

					формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; уметь задавать вопросы, отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи		
Раздел № 14 Чтение и выполнение чертежей (12 часов)							
49	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Построение проекций точек. Проекция вершин, граней и ребер предмета.	Регулятивные: Формирование навыков ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций; Коммуникативные: умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения; умеет отстаивать свою точку зрения, соблю-	Накопительная отметка (работа на уроке)	

					дая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту		
50	Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1		Построение проекций одной данной детали. На полученных проекциях нанести проекции точек.	Регулятивные: умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи; Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Познавательные: нахождение общего решения, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений	Накопительная отметка (работа на уроке)	
51	Порядок построения изображений на чертежах	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Правила построения проекций геометрических тел (призмы, конусы, цилиндры, пирамиды, шар и их части). Анализ, чертеж, аксонометрические проекции.	Регулятивные: умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи; Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Познавательные: нахождение общего решения, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений	Накопительная отметка (работа на уроке)	
52	Графическая работа № 5 «Построение третьей проекции по двум данным».	1	Урок развивающего контроля Индивидуальная работа	Построение третьего вида по двум данным.	Регулятивные: умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи; Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
53	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1	Урок систематизации знаний Индивидуальная и фронтальная работа	Правила нанесения размеров на проекциях деталей.	Регулятивные: умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи; Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
54	Геометрические построения. Деле-	1	Урок систематизации знаний	Рассмотрение примеров деления отрезков на две и	Регулятивные: умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; умение адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи; Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;	Накопительная отметка (работа на уроке)	

	ние окружности на равные части при построении чертежа		Индивидуальная и фронтальная работа	более равные части и угла пополам. Изложение правил деления окружности на 4, 3, 6 равных частей с использованием циркуля или угольника.	Познавательные: нахождение общего решения, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений	уроке)	
55	Сопряжения	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Сопряжение двух окружностей разного диаметра. Применение сопряжений при выполнении чертежей деталей.	Регулятивные: формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
56	Графическая работа № 6 «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».	1	Урок развивающего контроля Индивидуальная работа	Построение чертежа деталей, имеющих сопряжение. Нахождение точек и центров сопряжений. Нанесение размеров.	Познавательные: формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;	Графическая работа	
57	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Развертывание поверхностей некоторых геометрических тел. Построение чертежей разверток с учетом анализа графического состава.	строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;	Накопительная отметка (работа на уроке)	
58	Порядок чтения чертежей деталей.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Название, материал, масштаб, вид, геометрические тела, общая форма детали.	уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту	Накопительная отметка (работа на уроке)	

					вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи		
59	Графическая работа №8 «Технический рисунок»	1	Урок закрепления знаний Индивидуальная работа	Обобщение знаний учащихся о понятии технического рисунок.	Регулятивные: формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
60	Эскизы	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Назначение и порядок выполнения эскизов. Закрепление понятия технического рисунок.	Познавательные: формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций; Коммуникативные: уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи	Накопительная отметка (работа на уроке)	
Раздел № 15 Сечения и разрезы (8 часов)							
61	Понятие о сечении как изображении. Назначение сечений. Правила выполнения и обозначение сечений.	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Применение сопряжений при выполнении чертежей деталей.	Регулятивные: формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.	Накопительная отметка (работа на уроке)	
					Познавательные: формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических		

					операций; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; Коммуникативные: уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи		
62	Графическая работа № 9 «Эскиз детали с выполнением сечений».	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Правила геометрического построения для чертежей и разметки деталей.	Регулятивные: Формирование навыков ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций; Коммуникативные: умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения; умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту	Графическая работа.	
63	Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Правила выполнения разрезов	1	Урок развивающего контроля Индивидуальная работа	Построение чертежа деталей, имеющих сопряжение. Нахождение точек и центров сопряжений. Нанесение размеров.		Накопительная отметка (работа на уроке)	
64	Соединение части вида с частью разреза	1	Урок открытия нового знания Индивидуальная и фронтальная работа	Развертывание поверхностей некоторых геометрических тел. Построение чертежей разверток с учетом анализа графического состава.		Накопительная отметка (работа на уроке)	
65	Графическая работа № 10 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1	Урок систематизации знаний Индивидуальная и фронтальная работа	Закрепление знаний теоретического материала.		Накопительная отметка (работа на уроке)	
66	Графическая работа № 11 (кон-	1	Урок открытия нового знания	Закрепление знаний теоретического материала.	Регулятивные: формировать навыки целеполагания, включая	Итоговая контрольная работа	

	трольная; итоговая) «Выполнение чертежа предмета с нанесением размеров».		Индивидуальная и фронтальная работа		постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; уметь планировать пути достижения намеченных целей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета; Познавательные: формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий; уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Коммуникативные: умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи		
67	Элементы инженерной графики. Проектная деятельность	1	Урок развивающего контроля Индивидуальная работа	Дать понятие инженерной графики. Применение черчения и инженерной графики в разных сферах. Создание проекта на выбор		Итоговая контрольная работа. Графическая работа	
68	Завершение проекта. Обобщение знаний	1	Индивидуальная работа Итоговый урок, обобщение	Завершение проекта. Обобщение знаний			