

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №612  
Центрального района Санкт-Петербурга*

РАССМОТРЕНО:  
МО \_\_\_\_\_  
ПРОТОКОЛ № 1  
от 30.08.2023 г.

РЕКОМЕНДОВАНА  
к использованию на  
Педагогическом совете  
ПРОТОКОЛ № 1  
от 30.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Трошнева Е.Н.  
Приказ № 134  
от 31.08. 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«ТЕХНОЛОГИЯ»  
8 КЛАСС**

**2023-2024 учебный год**

Учитель(я): Мироя Юлия Петровна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии создана на основе:

- Федерального Закона от 29.12.12г.№273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Закона Санкт-Петербурга от 13.07.2013 г. №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»
- Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 №1312 (далее – ФБУП – 2004) -7-11 класс
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 г. № 1015
- Программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов
- учебного плана ГБОУ №612 на 2023-2024 учебный год

Основным предназначением образовательной области "**Технология**" является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения.

Технология - это первообразующая деятельность человека, направленная на удовлетворение нужд и потребностей людей. Она включает процессы, связанные с преобразованием вещества, энергии, информации, при этом оказывает влияние на природу и общество, создает новый рукотворный мир.

Результатом технологической деятельности являются продукты труда, соответствующие определенным характеристикам, заданным на стадии проектирования.

### **Изучение технологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

\* освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;

\* овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создание продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного составления своих жизненных и профессиональных планов, безопасных приемов труда;

- развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникабельных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям разных профессий и результатам их труда;
- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной и практической деятельности.

### **Основные задачи обучения:**

- ознакомление обучающихся с ролью технологии в нашей жизни, с деятельностью человека по преобразованию материалов, энергии, информации, с влиянием технологических процессов на окружающую среду и здоровье людей;

- формирование общетрудовых знаний и умений по созданию потребительского продукта или услуги в условиях ограниченности ресурсов с учетом требований дизайнера и возможности декоративно-прикладного творчества;
- развитие творческой, активной, ответственной и предприимчивой личности, способной самостоятельно приобретать и интегрировать знания из разных областей и принимать их для решения практических задач;
- подготовка выпускников к профессиональному самоопределению и социальной адаптации.

В рамках обязательной технологической подготовки обучающихся 8 классов для обучения графической грамоте и элементам графической культуры в рамках учебного предмета «технология» обязательно изучение раздела «Черчение и графика».

### **В программе имеется 4 раздела:**

"Современное производство и профессиональное образование" (2 ч.), "Черчение и графика" (24 ч.), "Основы проектирования" (3 ч.), «Творческие работы» (5 ч.).

### ***Общая характеристика учебного предмета***

Приоритетной целью школьного курса технологии в 8 классе является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках технологии модуля «черчение и графика». Нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

### ***Актуальность и новизна программы***

Сейчас очень актуально изучение многих языков. Английский, немецкий и даже китайский представляют собой прекрасную возможность для обучения в иностранных государствах, для развития бизнеса и налаживания личных контактов. Однако есть еще один международный язык. Это - черчение, международный технический язык! Чем грозит то, что новое поколение вовсе не умеет выражать свои идеи графически и понимать чужие? Как результат - уменьшение числа специалистов технических профессий, изначально низкий профессиональный уровень, что приведет к снижению качества выпускаемой продукции во всех отраслях.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

*Новизна* данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

### ***Цели и задачи курса***

**Цель:** овладение учащимися графическим языком техники и способностью применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием

Цель обучения предмету реализуется *через выполнение следующих задач:*

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умение самостоятельного подхода к решению различных задач, развивать конструкторские, технические способности учащихся
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами.
- формировать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение курса "Технология» (модуль черчение и графика) в основной школе обеспечивает определенные результаты:

### *Личностные*

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- готовность к самостоятельным действиям, ответственность за их результаты
- целеустремленность и настойчивость в достижении цели
- осознание ответственности человека за благосостояние общества

**Метапредметные** результаты характеризуют уровень сформированности универсальных учебных действий, проявляющихся в познавательной и практической деятельности учащихся:

### *Познавательные*

- умение самостоятельно ставить новые учебные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов
- умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; умение устанавливать причинно-следственные связи; размышлять, рассуждать и делать выводы
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
- умение назвать существенные признаки объектов и явлений
- умение сравнивать объекты по существенным признакам
- умение из отдельных деталей сложить целостный объект

### *Регулятивные*

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- умение строить действия в соответствии с целью
- умение удерживать цель учебной задачи
- умение проследить связь между начальным замыслом и результатом
- умение выполнять действия по задуманному плану
- умение анализировать собственную учебную деятельность, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения, вносить необходимые коррективы для достижения запланированных результатов
- умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно при повторном выполнении задания

- эмоциональная выдержанность в ситуации успеха/неуспеха
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности

*Коммуникативные*

- умение слушать и вступать в диалог
- участвовать в коллективном обсуждении проблем
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
- умение передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде
- умение оказывать помощь и поддержку

***Предметные***

- уметь анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам
- знать основные правила выполнения, чтения и обозначения видов на чертежах. Выполнять и читать необходимые виды, технические рисунки и аксонометрические изображения.
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты. Приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.
- знать приемы работы с чертежными инструментами, выполнять простейшие геометрические построения

***Возраст обучающихся по программе***

8 класс – 14-15 лет

***Сроки реализации программы, режим занятий***

Занятия проводятся 1 ч. в неделю по 45 минут по расписанию образовательного учреждения

***Используемые педагогические технологии***

*Используемые педагогические технологии:*

- традиционного обучения
- организации самостоятельной работы
- учебно-исследовательской деятельности
- развития критического мышления
- оценки достижений

***Количество учебных часов – 34 часа в год***

*Учебно-тематический план*

1	Раздел	Кол-во часов	Выполнение работ
1	Современное производство и профессиональное образование	2 ч.	Теория, практическая работа
2	Творческие работы	5 ч.	Практические и творческие работы
3	Черчение и графика	24 ч.	Теория, выполнение графических работ
4	Основы проектирования	3 ч.	Разработка и представление

## ***Содержание программы:***

### **8 класс**

#### *Современное производство и профессиональное образование (2 ч.)*

Профессия. Специальность. Квалификация. Производство и окружающая среда. Ознакомление с различными видами предприятий. Изделие, деталь, сборочная единица, комплект, комплекс. Технология как первообразующая деятельность человека, создающая новый рукотворный мир. Черчение и графика. Значение графической грамотности в практической деятельности людей.

#### *Творческие работы (5 ч.)*

Творческие работы, работа с бумагой, работа с цветом. Выполнение работ с элементами конструирования. Эскизы предмета с натуры. Решение творческих графических задач.

#### *Черчение и графика (24 ч.)*

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами.

Правила оформления чертежей. Понятие о стандартах. Сведения о нанесении размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Геометрические построения (сопряжение, деление окружности). Способы проецирования. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Чтение и выполнение чертежей деталей. Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений.

#### *Основы проектирования (3 ч.)*

Эскиз проектного изделия, оформление учебного проекта. Создание графической модели нового предмета.

Сбор и уточнение информации. Проработка одной или нескольких идей. Решение промежуточных задач. Защита проекта по плану: тема проекта, обоснование выбора, преимущества данного варианта по сравнению с другими, описание проекта, собственная оценка выполненной работы. Оценка проекта. Обсуждение проектов.

## ***Ожидаемые результаты обучения (8 класс):***

### *Знать/ понимать/ уметь:*

- уметь кратко формулировать задачу своей деятельности;
- оценивать идеи на основе выбранных критериев, наличие времени, оборудования, материалов, уровня знаний и умений, необходимых для реализации выбранной идеи;
- планировать и реализовывать творческий проект;
- определять перечень профессий, необходимых для промышленного изготовления конкретного изделия;
- знать приемы работы с чертежными инструментами;
- выполнять простейшие геометрические построения;

- знать правила выполнения чертежей;
- понимать основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- знать принципы построения наглядных изображений.

-анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

-осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

-читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

-анализировать графический состав изображений;

-выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

-читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

-проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

-приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

### ***Формы подведения итогов реализации программы***

Формы контроля:

При организации учебно-воспитательного процесса для реализации программы «Технология» предпочтительными формами контроля считаю: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Предусмотрено проведение *контрольных работ* 1 раз в год.

Предполагаются следующие формы контроля:

Устный опрос, беседа

Тест

Самостоятельная работа

Графическая работа

Практическая работа

Творческая работа

Проект

### ***Учебно-методическое обеспечение***

*Для учащихся:*

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник М.: АСТ: Астрель, 2012

*Для учителя:*

1. В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. Методическое пособие к учебнику. М.:Астрель, 2015 г.

## *Материально-техническое обеспечение образовательного процесса*

Учебники

Плакаты на бумажной основе

Чертежные инструменты для работы на доске

Карточки-задания для учащихся

Раздаточный материал

Комплект деталей на класс для выполнения эскизов с натуры

Модели деталей

Геометрические тела и фигуры

Задания и материалы для учащихся в электронном варианте

Компьютер

### *Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для черчения:*

- Готовальня школьная или циркуль.
- Угольники с углами  $30^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$ ,  
 $45^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$ .
- Линейка.
- Карандаши простые Т, ТМ, М.
- Ластик
- Тетрадь в клетку. Формат А4
- Формат А4. Бумага для черчения

**8 класс**

№	Тема	Дата проведения	Результаты освоения материала		Контрольно-оценочная деятельность	Элементы содержания
			Предметные	Метапредметные, личностные		
<b>1 ч е т в е р т ь</b>						
1.	<b>Современное производство и профессиональное образование. Черчение</b>		Понимать различие в терминах профессия, специальность, квалификация. Уметь различать изделие, деталь, сборочную единицу, комплект, комплекс. Знать виды графических изображений.	<b>Метапредметные:</b> умение выполнять действия по задуманному плану, анализ, сравнение. <b>Личностные:</b> осознание ответственности человека за благосостояние общества	Работа с информацией, анализ иллюстративного материала, ответы на вопросы в ходе беседы	Специальность. Квалификация. Производство и окружающая среда. Изделие, деталь, сборочная единица, комплект, комплекс. Графические изображения. Инструменты, принадлежности и материалы.
2.	<b>Технологии и в жизни человека. Черчение и графика. Правила оформления чертежей</b>		Осознавать значение графической грамотности в практической деятельности людей. Понимать значение нормативных документов ЕСКД, знать о обязательности их выполнения, уметь выполнять вертикальную рамку и графы основной надписи.	<b>Метапредметные:</b> умение передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; умение проследить связь между начальным замыслом и результатом; умение строить действия в соответствии с целью; умение выполнять действия по задуманному плану; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно; умение удерживать цель учебной задачи. Анализ, сравнение. <b>Личностные:</b> ответственное отношение к учению, готовность и способность	<i>Подготовка формата (рамка, графы основной надписи).</i> Ответы на вопросы по теоретическому материалу	Технология как преобразующая деятельность человека, создающая новый рукотворный мир. Черчение и графика. Значение черчения в практической деятельности людей. Понятие о стандартах, Основные правила выполнения и оформления чертежей. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.
3.	<b>Линии чертежа</b>		Знать основные линии чертежа, их назначение и начертание. Выполнить творческую работу на чертежном листе формата А4.	<b>Личностные:</b> ответственное отношение к учению, готовность и способность	<i>Составить творческую композицию из линий.</i> (выполнение графической работы «Линии»). Ответы на вопросы по теоретическому материалу.	Линии на чертеже. Типы линий, их начертание и назначение. Составление творческой композиции.

4.	<b>Чертежные шрифты</b>		Знать назначение, правила выполнения чертежного шрифта. Выполнить строчные и заглавные буквы алфавита, арабские цифры чертежным шрифтом.	к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; целеустремленность и настойчивость в достижении цели Реализация творческого потенциала в процессе выполнения творческих работ.	<i>Составить композицию из букв и цифр.</i> Выполнение букв, цифр чертежным шрифтом. Ответы на вопросы по теоретическому материалу.	Композиция. Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.
5.	<b>Масштабы. Нанесение размеров</b>		Знать правила нанесения размеров, уметь практически применять масштаб.		Ответы на вопросы по теоретическому материалу. Выполнение работы по нанесению размеров.	Масштабы натуральный, увеличения и уменьшения. Правила нанесения размеров на чертежах.
6	<b>Чертеж плоской детали</b>		Выполнить чертеж детали, оформить рамку и графы основной надписи, заполнить основную надпись	<b>Метапредметные:</b> умение устанавливать причинно-следственные связи; умение из отдельных деталей сложить целостный объект. Анализ. Умение планировать действия.	<i>Выполнить графическую работу - чертеж «плоской» детали.</i>	Выполнение чертежа детали. Отработка практических навыков работы чертежными инструментами, повторение теоретического материала.
7	<b>Деление окружностей. Геометрические построения</b>		Знать правила выполнения геометрических построений: деление окружности на равные части, уметь выполнять построения	<b>Метапредметные:</b> умение строить действия в соответствии с целью; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно. Анализ  <b>Личностные:</b> ответственное отношение к учению	<i>Выполнить упражнения на деление окружности на равные части.</i>	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.
8-9	<b>Сопряжение</b>		Уметь выполнять простейшие сопряжения.		<i>Выполнение сопряжений и чертежей деталей с применением сопряжений.</i>	Сопряжение окружности и прямой, двух прямых дугой заданного радиуса. Точки сопряжения, центр и радиус сопряжения

**2 ч е т в е р т ь**

1-3	<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>		Понимать сущность процесса проецирования, знать общие правила проецирования, лежащие в основе построения чертежей, используемых в черчении. Знать расположение видов на чертеже, уметь определять необходимое количество	<b>Метапредметные:</b> умение сравнивать объекты по существенным признакам; умение устанавливать причинно-следственные связи; умение строить действия в соответствии с целью; умение выполнять действия по задуманному плану; анализ,	<i>Построение проекций предмета по наглядному изображению. Выполнение изображений предметов на двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Упражнения на моделирование</i> Ответы на вопросы по	Суть процесса проецирования, элементы проецирующего аппарата (проецируемая фигура, плоскость проекций, центр проецирования, проецирующие лучи, проекция фигуры). Центральное проецирование: его суть, использование, примеры центральных проекций. Параллельное
-----	---	--	---	---	---	--

			видов, строить проекции предметов по наглядному изображению	умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно; умение оказывать помощь и поддержку  <b>Личностные:</b> готовность к самостоятельным действиям, ответственность за результаты	теоретическому материалу	проецирование, примеры использования. Виды, их расположение на чертеже. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи)
4	<b>Построение чертежа предмета</b>		Продемонстрировать умение выполнять чертеж предмета. Соблюдать требования к оформлению чертежей.	<b>Метапредметные:</b> анализ, синтез; умение из отдельных деталей сложить целостный объект. Умение строить действия по плану, умение анализировать собственные действия.	<i>Построение чертежа предмета в трех видах</i> (выполнение графической работы).	Алгоритм построения чертежа предмета. Материал предыдущих уроков.
5	<b>Работа с цветом. Выполнение упражнений</b>		Иметь знания об основах проецирования. Выполнить упражнения с использованием цвета.	<b>Метапредметные:</b> анализ, синтез, сравнение; умение строить действия в соответствии с целью.	<i>Решение графических задач.</i> Выполнить упражнения с использованием цветового решения.	Основы проецирования. Нахождение ребер, вершин, граней предмета.
6	<b>Работа с бумагой и проволокой. Моделирование по чертежу</b>		Знать сущность понятия «моделирование», выполнить модели предметов по чертежу.	<b>Метапредметные:</b> умение из отдельных деталей сложить целостный объект; анализ, синтез <b>Личностные:</b> целеустремленность и настойчивость в достижении цели	<i>Выполнение практической работы - изготовления по чертежу модели предмета из бумаги и проволоки..</i>	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением. Сущность процесса моделирования
7	<b>Построение развертки</b>		Уметь методом анализа раскладывать геометрические тела на фигуры их образующие. Уметь выполнять чертеж развертки предмета.	<b>Метапредметные:</b> анализ, синтез, сравнение; умение проследить связь между начальным замыслом и результатом; умение выполнять действия по задуманному плану; умение удерживать цель учебной задачи.	<i>Построение разверток геометрических тел из картона..</i> Ответы на вопросы по теоретическому материалу.	Работа с картоном. Геометрические тела – чертежи, развертки.
<b>3 четверть</b>						
1	<b>Получение</b>		Знать назначение, терминологию и правила	<b>Метапредметные:</b> умение назвать существенные признаки объектов	<i>Построение осей, проекций предметов.</i>	Аксонометрия. Косоугольная фронтальная

	<b>аксонометрических проекций</b>		построения аксонометрических проекций. Уметь строить оси координат для построения аксонометрических проекций.	и явлений; умение устанавливать причинно-следственные связи; анализ, синтез; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно; умение передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде	Ответы на вопросы по теоретическому материалу.	диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров
2	<b>Аксонометрические проекции плоских фигур</b>		Уметь строить аксонометрические проекции квадрата, треугольника, шестиугольника	<b>Личностные:</b> готовность к самостоятельным действиям, ответственность за результаты	<i>Построение проекций квадрата, треугольника, шестиугольника.</i>	Правила построения аксонометрических проекций плоских фигур лежат в основе способов построения проекций любых геометрических тел или предметов. Построение проекций квадрата, треугольника, шестиугольника
3	<b>Проекции геометрических тел (призмы, пирамиды)</b>		Знать виды геометрических тел. Уметь строить проекции призмы, пирамиды. Знать последовательность построения.		<i>Выполнить аксонометрические проекции призмы, пирамиды</i>	Виды геометрических тел. Последовательность построения проекций призмы, пирамиды
4	<b>Изображение окружности тел вращения в аксонометрии</b>		Знать правила построения окружности во фронтальной диметрической (на фронтальной плоскости) и в прямоугольной изометрической проекции. Выполнить построения		<b>Метапредметные:</b> анализ, синтез; умение выполнять действия по задуманному плану; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно  <b>Личностные:</b> ответственное отношение к	Построение окружности в изометрии. <i>Построить овалы, лежащие в плоскости, перпендикулярной осям x, y, z.</i>

5	<b>Проекция геометрических тел (цилиндра, конуса)</b>		Уметь строить проекции цилиндра, конуса. Знать последовательность построения	учению	<i>Выполнить аксонометрические проекции цилиндра, конуса.</i>	Окружность в аксонометрии. Рассмотрение примеров аксонометрических изображений предметов, имеющих круглые элементы поверхностей. Последовательность построения
6	<b>Аксонометрические проекции плоскогранных предметов</b>		Уметь строить плоскогранные предметы в аксонометрической проекции. Знать последовательность построения	<b>Метапредметные:</b> умение из отдельных деталей сложить целостный объект; умение называть существенные признаки объектов и явлений; анализ, синтез <b>Личностные:</b> готовность к самостоятельным действиям, ответственность за результаты	<i>Построение аксонометрических проекции предметов плоскогранной формы.</i>	Последовательность построения проекции плоскогранного предмета. Опора на ранее изученный материал.
7	<b>Технический рисунок</b>		Знать назначение, рациональные приемы выполнения технического рисунка. Уметь работать от руки.		<i>Выполнение технических рисунков деталей.</i>	Правила и последовательность выполнения технического рисунка. Использование способов передачи объема предметов для придания техническому рисунку наглядности.
8 - 9	<b>Построение третьего вида по двум данным</b>		Самостоятельно в комплексе применять знания, умения, навыки, осуществлять их перенос в новые условия. Уметь строить третью проекцию по двум заданным.	<b>Метапредметные:</b> умение из отдельных деталей сложить целостный объект; умение размышлять, рассуждать и делать выводы; умение устанавливать причинно-следственные связи;	Графическая работа. <i>Решение задач с неполными данными.</i>	Использование анализа геометрической формы предмета. Постоянная прямая. Способы построения третьей проекции.

			Знать способы построения	анализ, синтез		
10	<b>Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел, вершин, ребер и граней предмета</b>		Уметь анализировать геометрическую форму предмета, строить проекции элементов предмета.	<b>Метапредметные:</b> умение выполнять действия по задуманному плану; анализ, синтез; умение назвать существенные признаки объектов и явлений; умение строить действия в соответствии с целью; умение передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	<i>Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета на чертеже. Анализ формы предмета.</i>	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Точка на поверхности предмета. Развитие пространственных представлений.

4 ч е т в е р т ь

1	<b>Практическая работа. Устное чтение чертежей</b>		Уметь представлять предмет по плоским изображениям. Знать последовательность чтения чертежа. Прочитать чертеж	<b>Метапредметные:</b> анализ, синтез; умение назвать существенные признаки объектов и явлений; умение из отдельных деталей сложить целостный объект. Сравнение, сопоставление.	Обобщение теоретических знаний. <i>Практическая работа.. Последовательное чтение чертежа.</i>	Последовательность чтения чертежа. Форма предмета, габаритные размеры. Виды на чертеже. Развитие пространственного мышления.
2	<b>Последовательность выполнения эскиза</b>		Знать назначение, правила и последовательность выполнения эскиза. Развивать умение работать от руки.	<b>Метапредметные:</b> умение выполнять действия по задуманному плану; умение проследить связь между начальным замыслом и результатом; умение строить действия в соответствии с целью <b>Личностные:</b>	<i>Выполнение эскиза детали.</i>	Уточнение понятий «эскиз», «чертеж», назначение эскизов. Требования к эскизам. Последовательность выполнения эскиза. Использование условных знаков, обозначений. Проверка эскиза.
3	<b>Эскиз детали с натуры.</b>		Продемонстрировать умение выполнять эскизы. Знать теоретический материал по теме. Уметь обмерять деталь. Развивать умение работать от руки.	целеустремленность и настойчивость в достижении цели	<i>Графическая работа. Выполнение эскиза детали с натуры.</i>	Инструменты для обмера деталей. Последовательность выполнения эскиза. Выполнение с натуры эскиза детали в необходимом количестве видов с нанесением размеров. Выбор главного вида.

4 - 5	<b>Чертеж предмета по аксонометрической проекции</b>		Продemonстрировать знания и умения, полученные в учебном году. Выполнить чертеж детали.	<p><b>Метапредметные:</b> умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>умение размышлять, рассуждать и делать выводы; анализ, синтез;</p> <p>умение устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Личностные:</b> ответственное отношение к учению</p>	Графическая работа. <u>Контрольная.</u> <i>Выполнить чертеж детали.</i>	Обобщение ранее полученных знаний. Теоретический материал года. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.
6 - 8	<b>Основы проектирования</b>		Умение разработать и представить проект. Уметь создавать графическую модель нового предмета. Знать значение понятия «конструирование», его назначение в практической жизни.	<p><b>Метапредметные:</b> Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, строить действия в соответствии с целью. Проработка одной или нескольких идей. Решение промежуточных задач. Умение размышлять, рассуждать и делать выводы. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p><b>Личностные:</b> готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Готовность к самостоятельным действиям, ответственность за их результаты. Осознание ответственности человека за благосостояние общества</p>	<i>Выполнить и представить проект:</i> эскиз проектного изделия, оформление учебного проекта. Представление проекта.	Основы проектирования. Создание графической модели нового предмета. Представление проекта. Защита проекта по плану: тема проекта, обоснование выбора, преимущества данного варианта по сравнению с другими, описание проекта, собственная оценка выполненной работы. Оценка проекта. Обсуждение проектов. Чертежи с преобразованием формы предмета.

--	--	--	--	--	--	--

