ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГИМНАЗИЯ № 526 МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Директор ГБОУ гимназии № 526 Белаш Н.А.  Приказ № 275 от 11 июня 2020 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (ФИО, подпись)  10 июня 2020 г. |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО учителей  математики и информатики  Протокол № 6  от «8» июня 2020 г.  Руководитель МО  Володина Ю. Н.  (ФИО, подпись) | ПРИНЯТО  на заседании Педагогического совета ГБОУ гимназии № 526  Протокол № 5  10 июня 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету геометрия

Класс8 «б», 8 «в»

2020-2021 учебный год

Учитель: Володина Ю. Н.

Категория: высшая

Санкт-Петербург

2020

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Пояснительная записка | Стр. 3 |
| 2 | Учебно-тематический план | Стр. 9 |
| 3 | Содержание рабочей программы | Стр.10 |
| 4 | Основные требования к уровню знаний и умений учащихся | Стр.11 |
| 5 | Контроль качества обучения | Стр.14 |
| 6 | Пакет контрольно-измерительных документов | Стр.16 |
| 7 | Ресурсное обеспечение программы | Стр.18 |
| 8  9  10 | Календарно-тематическое планирование  Учебно– методический комплекс учителя и ученика  Лист корректировки рабочей программы | Стр.21  Стр.22  Стр.78 |

**Пояснительная записка к рабочей программе по курсу**

**«Геометрия» 8 класс**

**Общая характеристика учебного предмета.**

Изучение математики в школе предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе, успешного изучения смежных дисциплин.

Рабочая учебная программа по геометрии для 7-9 классов с дополнительной подготовкой по математике позволяет в полном объеме реализовать учебный план школы по предмету, составленный на основании документа «Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (Приказ МОРФ № 1312 от 02.03.2004г.)

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. Расширяются и углубляются знания, полученные в 5—6 классах, представления учащихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорема Пифагора, вводится понятие подобных треугольников, рассматриваются признаки подобия треугольников и их применение, делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии, расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе, изучаются новые факты, связанные с окружностью. Учащиеся знакомятся с четырьмя замечательными точками треугольника, с выполнением действий над векторами, что важно для применения этих определений, правил, свойств в физике.

**Нормативная основа программы**

Рабочая программа составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с внесенными изменениями: приказ № 1577от 31.12.2015)
* Приказа Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 08.05.2019)
* Примерная Программа основного общего образования по математике и основана на авторской программе Ю. М. Колягина.
* Образовательной программы ГБОУ гимназии № 526 Московского района Санкт-Петербурга
* Учебного плана ГБОУ гимназии №526 Московского района Санкт-Петербурга 2020-2021учебный год

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения литературы, которые определены стандартом.

.

**Цели обучения предмета «Геометрия» в 8классе**

Цель изучения курса геометрии в 8 классе – работа над формированием у учащихся универсальных учебных действий, умений общеучебного характера, разнообразных способов деятельности, приобретения опыта:

∙ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

∙ решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих пути и поиска решения;

∙ исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

∙ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

∙ проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

∙ поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В ходе преподавания геометрии в 8 классе следует обращать внимание на систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовку аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах, применения в повседневной жизни.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии решаются комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ-компонента. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

**Задачи учебного предмета**

В рамках указанной содержательной линии предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие **задачи:**

* введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
* развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших

геометрических конфигураций;

* совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как

опоры при решении задач;

* формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
* отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и

линейки;

* формирование умения доказывать параллельность двух прямых, используя

соответствующие признаки, находить равные углы при параллельных прямых, что

требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;

* расширение знаний учащихся о треугольниках;
* формирование и развитие коммуникативной (совершенствование навыков работы в группе, умения работать на результат, доказывать собственное мнение, вести диалог), ценностно-смысловой (осмысленная организация собственной деятельности) и информационной (умение добывать нужную информацию, используя доступные источники: справочники, учебники, словари, СМИ, передавать ее) компетенций.
* формирование общеучебных умений: работа с книгой, со справочной литературой, совершенствование вычислительных навыков.
* обеспечение уровневой дифференциации в ходе обучения;
* подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах;
* формирование устойчивого интереса учащихся к предмету;
* выявление и развитие математических и творческих способностей учащихся;

Изучение геометрии в 8 классе направлено на формирование умений:

▪ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

▪ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

▪ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразование фигур;

▪ распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела и изображать их;

▪ в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

▪ проводить операции над векторами;

▪ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длин ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

▪ решать задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и правила симметрии;

▪ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их использования;

▪ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Количество учебных часов**

В год – 102 часа (3 часа в неделю, всего 102 часа)  
В том числе:  
Контрольных работ - 6  
Резервное время - 6 ч.

Программа рассчитана на 3 часа в неделю (согласно учебному плану).

При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение геометрии

в 8 «б» и 8 «в» классах составит 102часа.

1 четверть – 27 часов

2 четверть – 21 часов

3 четверть – 30 часов

4 четверть – 24 часов

Из них: контрольные уроки – 6 часов.

Формы промежуточной и итоговой аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, устных теоретических зачетов, контрольных, самостоятельных, работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала.

##### Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**Примерное количество часов для контроля за выполнением практической части программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды контроля | I четверть | II четверть | III четверть | IV четверть | За год |
| Контрольная работа | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| Самостоятельная работа | 6 | 8 | 10 | 8 | 32 |
| Зачет | 1 | 1 | 1 |  | 3 |
| Итого: | | | | | 41 |

**Межпредметные связи на уроках по данному предмету**

На уроках геометрии в 8 классе прежде всего значимы межпредметные связи с такими предметами как:

* физика: при описании реальных ситуаций на языке геометрии;
* география: план, карта, масштаб, измерение углов, измерение расстояний до недоступной точки, высоты предмета, построение угла, равного данному;
* черчение: изображение фигур на плоскости, построение циркулем и линейкой.

**Метапредметные навыки (УУД)**

**Изучение геометрии в 8 классе дает возможность учащимся в направлении личностного развития:**

**۰ формировать умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;**

**۰ формировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;**

**۰ формировать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;**

**۰ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.**

**в направлении регулятивных умений:**

**۰формировать умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических задач;**

**۰ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.**

**в направлении познавательных универсальных действий:**

۰формировать умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

۰ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

۰формировать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Общеучебныеуниверсальные действия:**

۰ формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации других дисциплинах, в окружающей жизни;

۰ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

**Коммуникативные действия** формируют социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К коммуникативным действиям относятся:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками, способов взаимодействия;

- постановка вопросов;

- разрешение конфликтов;

- управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий.

**Учет особенностей обучаемого класса**

Настоящая рабочая программа учитывает особенности учащихся 8 «б» и 8«в» классов.

Все учащиеся должны достичь обязательного уровня, предусмотренного ФГОС, и прописанного в данной рабочей программе в требованиях к уровню математической подготовки учащихся 8 класса.

Учащиеся относятся к учебе положительно, осознавая важность учебы в дальнейшей жизни. Уровень работоспособности, активности, самостоятельности у большей части класса соответствует норме. Однако, некоторые учащиеся требуют внимания, что предполагает повышенный уровень заданий, неразрывное единство воображения и логики, восприятие информации, ее хранение, припоминание, исследование ситуации, постановка проблем и организация поиска их решения, переход от обобщения к конкретизации и наоборот.

Есть отдельные учащиеся, испытывающие трудности при изучении математики.

С ними будет организована индивидуальная работа. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своём уровне и в своём темпе.

Самостоятельная деятельность детей будет связана с самопознанием, самосознанием, овладением основными принципами мыслительной деятельности.

Поиск новых заданий, новых способов работы должен будет непрерывно подниматься на новый уровень.

**Особенности организации учебного процесса по предмету: используемые формы, методы, средства обучения**

**Формы обучения**:

* фронтальная
* групповая (в том числе и работа в парах)
* индивидуальная

**Традиционные методы обучения**:

1. Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.  
2. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.  
3. Практические методы: устные и письменные упражнения, графические работы.

**Активные методы обучения**: деловые игры, работа в парах и в группах, метод проектов, презентации.

**Средства обучения:** для учащихся:

* учебники, демонстрационные таблицы, раздаточный материал, технические средства обучения для использования на уроках ИКТ,
* мультимедийные дидактические средства;

**Используемые виды и формы контроля**

**Виды контроля**:

контрольные работы, самостоятельные работы, математические диктанты, тесты,

проверочные работы, устные зачеты.

**Формы контроля:**

Самопроверка, взаимопроверка, фронтальная проверка, индивидуальная проверка.

**2 Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе:** | | **Контрольные работы** |  |
| **Уроки** | **лабораторно-практические работы, уроки развития речи** |
|  | Повторение курса геометрии 7 класса. Аксиомы планиметрии. | **12** | **11** |  | **1** |  |
|  | Четырехугольники | **21** | **20** |  | **1** |  |
|  | Площадь | **18** | **17** |  | **1** |  |
|  | Подобные треугольники | **27** | **25** |  | **2** |  |
|  | Векторы | **18** | **17** |  | **1** |  |
| **6.** | Итоговое повторение. | **3** | **3** |  |  |  |
| **7.** | Резерв времени | **3** | **3** |  |  |  |
| **8.** | **Итого** | **102** | **96** |  | **6** |  |

**3 Содержание рабочей программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Необходимое количество часов для ее изучения** | **Основные изучаемые вопросы темы** |
|  | Повторение курса геометрии 7 класса.  Аксиомы планиметрии. | **12** | Закрепление, отработка и совершенствование основных умений и навыков, полученных при изучении курса геометрии 7 класса: начальные геометрические сведения, измерение отрезков и углов, перпендикулярные прямые, равенство треугольников, параллельность прямых, нахождение равных углов (в треугольниках и при параллельных прямых). Свойства равнобедренного треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Расширение знаний учащихся о треугольниках. |
|  | Четырехугольники | **21** | Многоугольник (выпуклый и невыпуклый), формула суммы углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник.  Параллелограмм (его свойства и признаки), трапеция (свойства, признаки и виды трапеций), прямоугольник, ромб, квадрат. Теорема Фалеса. Теорема Вариньона. Основные типы задач на построение циркулем и линейкой.  Осевая и центральная симметрия. |
|  | Площадь | **18** | Понятие площади, основные свойства площадей. Способы измерения площадей многоугольников. Площадь квадрата, прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, треугольника. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. |
|  | Подобные треугольники | **27** | Понятие «подобные треугольники», «пропорциональные отрезки». Свойство биссектрисы угла треугольника. Признаки подобия треугольников, теоремы об отношениях площадей и периметров подобных треугольников. Средняя линия треугольника, ее свойства. Свойство медианы треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Задачи на построение методом подобия. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения тригонометрических функций углов 30, 45, 60 градусов. Основное тригонометрическое тождество. |
|  | Векторы. | **18** | Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов, законы сложения векторов. Умножение вектора на число. Законы умножения. Применение векторов к решению задач. |
| 6. | **Итоговое повторение** | **3** | Учиться применять весь изученный материал 8 класса на практике: формулировать определения, свойства признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертежи, находить площади, градусные меры, определять подобие треугольников, решать задачи. |
|  | | | | |
| 7. Резерв времени 3 часа. | | | | |

**4. Основные требования к уровню знаний и умений учащихся**

**по геометрии**

**к концу 8 класса**

##### Требования к уровню подготовки по геометрии учащихся в 8 классе

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали **умениями общеучебного характера**,разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;   
  исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

##### В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся должны:

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов, находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Изучение геометрии в 8 классе дает возможность учащимся достичь следующих результатов:**

**В направлении личностного развития:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представления о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;
* креативности мышления, инициативы, находчивости при решении математических задач;
* умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**В предметном направлении:**

▪ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

▪ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

▪ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразование фигур;

▪ распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела и изображать их;

▪ в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

▪ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длин ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

▪ решать задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и правила симметрии;

▪ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их использования;

▪ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

**•** описания реальных ситуаций на языке геометрии;

• расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

• геометрических задач с использованием тригонометрии;

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Результаты изучения предмета влияют на итоговые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, что является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса.

**В метапредметном направлении:**

* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности

(графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

1. **Контроль качества обучения**

**Объём письменных работ в 8 классе**

*Контрольные работы:*

1 четверть - 1

2 четверть - 1

3 четверть - 2

4 четверть - 2

***Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся***

(Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Под оценкой знаний, умений и навыков дидактика понимает процесс сравнения достигнутого учащимися уровня владения ими с эталонными представлениями, описанными в учебной программе. Как процесс, оценка знаний, умений и навыков реализуется в ходе контроля последних. Условным отражением оценки является отметка, обычно выражаемая в баллах.

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

**1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

1) работа выполнена полностью;

2) в логических и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится, если:*

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*Отметка «1» ставится, если:*

1. работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которое свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**2. Оценка устных ответов учащихся**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если**

* он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, в использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при проверке знаний теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1» ставится, если:**

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

1. **Пакет контрольно-измерительных материалов**

**Контрольная работа № 1**

**«Повторение курса геометрии 7 класса».**

* 1. В равнобедренном треугольнике биссектриса одного из углов равна его стороне. Является ли этот треугольник остроугольным?
  2. В треугольнике ABC угол А равен 60 градусов, угол С равен 30 градусов.

а) Установите вид треугольника и постройте его по стороне АВ.

б) Докажите, что треугольник СМА равен треугольнику АВС, если точка М расположена вне треугольника АВС так, что прямая МА параллельна прямой ВС и прямая МС параллельна прямой АВ.

в) Докажите, что перпендикулярны прямые: АВ и МА; ВС и МС; МС и МА.

г) Найти величину угла ВОА, если точка О – середина отрезка АС.

**Контрольная работа №2**

**«Четырехугольники»**

1. В параллелограмме АВСD проведены биссектрисы АК и DF. Они разбивают сторону ВС на три равных отрезка : BK, KFи FC. Найти стороны параллелограмма, если его периметр 88 см.
2. Угол между высотами параллелограмма, проведенными из вершины его острого угла в 4 раза больше этого угла. Найти углы параллелограмма.
3. Одна из диагоналей трапеции делит ее среднюю линию MNна отрезки в отношении 3 :5, считая от точки М. В каком отношении, считая от точки М, делит ее вторая диагональ?
4. Средняя линия трапеции ABCD разбивает ее на две трапеции, средние линии которых равны 11 и 15.Найти основания трапеции.
5. Диагонали четырехугольника ABCD равны. Доказать, что отрезки, соединяющие середины противоположных сторон взаимно перпендикулярны.

**Контрольная работа N3**

**«Площадь»**

1. Высоты параллелограмма равны 6 см и 8 см, а угол между ними равен 60. Найти площадь параллелограмма.



1. В равнобедренной трапеции диагональ равна 13, высота 5.Найти площадь трапеции.
2. Отрезки, соединяющие середины противоположных сторон четырехугольника ABCD, равны 8см и 6 см. Найти площадь четырехугольника, если его диагонали равны.
3. В треугольнике АВС АВ = 9, ВС = 10, АС = 17.

Точка К лежит на стороне АВ так, что АК : КВ = 2:1. Проведена медиана этого треугольника АМ. Луч СК пересекает медиану АМ в точке О, а луч ВО пересекает сторону АС в точке N. Найти:

а) площадь треугольника АВС;

б) расстояние от точки В до прямой АС;

в) отношение отрезков АN и NC;

г) площадь треугольника АКN.

**Контрольная работа №4**

**«Подобие треугольников»**

1. Доказать, что прямая, проведенная через середины оснований трапеции, проходит через точку пересечения диагоналей трапеции и точку пересечения продолжения боковых сторон.
2. Даны отрезок АВ и параллельная ему прямая а. Воспользовавшись утверждением, доказанным в задаче 1, разделить отрезок АВ пополам при помощи циркуля и линейки.

**Контрольная работа № 5**

**«Применение подобия к решению задач»**

1. Доказать,что биссектрисы соответствующих углов подобных треугольников

пропорциональны их периметрам.

1. В остроугольном треугольнике АВС АК и ВМ – высоты. Доказать, что треугольники АВС и КМС подобны.
2. Треугольники АВС и АıВıСı подобны. АВ = 3, ВС = 5, АС = 7. Сумма квадрата меньшей стороны треугольника АıВıСı и его большей стороны равна 50.Найти третью сторону треугольника АıВıСı.
3. а) Вписать в данный остроугольный треугольник прямоугольник, высота которого в 2 раза больше основания так, чтобы основание прямоугольника лежало на основании треугольника, а две остальные вершины лежали на боковых сторонах треугольника.

б) Найти площадь этого прямоугольника, если основание треугольника равно 6, а высота – 8.

**Контрольная работа № 6**

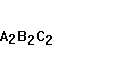
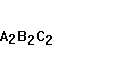
**«Векторы»**

1. Точки М и N – середины сторон ВС и СД параллелограмма АВСД.

Выразить вектор



1. Основаниятрапеции равны 4 см и 10 см. Боковая сторона разделена на три равные части. Через точки деления проведены прямые, параллельные основаниям. Найти отрезки этих прямых, заключенные между боковыми сторонами трапеции.
2. Даны два параллелограмма АВСDи AıBıCıDı. Доказать, что если середины отрезков AAı,BBı,CCı и DDı не лежат на одной прямой, также являются вершинами параллелограмма.
3. Треугольники АВС, АıВıСı и расположены так, что точки А, В и С являются серединами отрезков , и соответственно. Доказать, что точки пересечения медиан этих треугольников лежат на одной прямой.



1. **Ресурсное обеспечение программы**

В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект:

для учителей:

1. **Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Рабочая тетрадь.**

**8 класс / Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. – М.: Просвещение, 2014**

1. **Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А.,**  **Некрасов В.Б., Юдина И.И.**

**Изучение геометрии в 7—9 классах. М**етод.рекомендации: кн. для учителя **/**

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А.и др. - М.: Просвещение, 2008

1. **Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.,**  **Позняк Э.Г., Юдина** **И.И.**

**Геометрия. 7 – 9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений /**

**Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. – М.: Просвещение, 2010**

1. **Александров А.Д. , Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия 8 класс**

**М.: Просвещение,2014**

1. **Рыжик В.И. Геометрия . Диагностические тесты 7 – 9 – М. : Просвещение 2014**
2. Бутузов В.Ф. Рабочая программа к учебнику геометрии для 7-9 классов

Атанасяна Л.С. и др. / Атанасян Л.С.,  .Бутузов В.Ф, Кадомцев С.В.и др.,

составитель Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008

1. **Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы. 8 класс /** Зив Б.Г.,

Мейлер В.М. — М.: Просвещение, 2008

1. **Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Задачи по геометрии для 7—11 классов /**

**М.: Просвещение, 2009**

1. **Иченская М.А. Самостоятельные и контрольные работы.** 7 – 9 класс /

**Иченская М.А. – М.: 2012**

1. **Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Тематические тесты. 8 класс / Мищенко Т.М.,**

**Блинков А.Д.. – М.: Просвещение, 2008**

для учащихся:

1. **АтанасянЛ. С.** Геометрия, 8 класс: учебник/ **Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев,** **Э. Г. Позняк, И. И. Юдина**. – М.: Просвещение, 2015.

дополнительная литература:

1. **АтанасянЛ. С.** Геометрия, 8 класс: учебник/ **Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев,** **Э. Г. Позняк, И. И. Юдина**. – М.: Просвещение, 2010.
2. **Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А., Юдина И. И. Рабочая тетрадь,**

**8 класс.** – М.: Просвещение, 2011.

1. **АтанасянЛ. С.,** БутузовВ. Ф.**, Глазков Ю. А.,**  **Некрасов В. Б., Юдина И. И.Изучение геометрии в 7—9 классах.** – М.: Просвещение, 2011.
2. БутузовВ. Ф.Рабочая программа к учебнику геометрии для 7-9 классов

Л.С. Атанасяна и др. – М.: Просвещение, 2011.

1. **Зив Б. Г., Мейлер В. М., Баханский А. Г.Задачи по геометрии для 7—11 классов.**  М.: Просвещение, 2010.
2. **Зив Б. Г., МейлерВ. М..Дидактические материалы, 8 класс.** – М.:

Просвещение, 2010.

1. **Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы.** – М.: Просвещение, 2009.
2. **Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Тематические тесты, 8 класс.** – М.:

Просвещение, 2011.

1. Фарков А.В. Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии, 8 класс:

к учебнику Атанасяна Л.С. и др. «Геометрия: 7-9». – М.: Экзамен, 2009.

1. Фарков А.В. Тесты по геометрии, 8 класс: к учебнику Атанасяна Л.С. и др. «Геометрия: 7-9». – М.: Экзамен, 2009.
2. **Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С.Б. и др. «Дополнительные главы к учебнику геометрии 8 класса». – М. : Вита – Пресс, 2005.**

Адреса сайтов:

1. <http://минобрнауки.рф/>
2. <http://www.prosv.ru/>
3. <http://www.uchportal.ru/>
4. <http://festival.1september.ru/>
5. <http://mat.1september.ru/>
6. <http://metodisty.ru/m/groups/files/matematika_v_shkole?cat=32>
7. <http://www.metaschool.ru/>
8. <http://www.igraza.ru/page-1-1-20.html>

**8. Календарно-тематическое планирование**

**по геометрии в 8 «б» и 8 «в» классах**

**на 2020-2021 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **урока**  **в году** | | **Номер**  **урока**  **(втеме)** | **Планируемые**  **сроки/**  **дата**  **проведения** | **Тема**  **урока** | | **Тип**  **урока** | | **Элементы**  **содержания** | **Возможные виды**  **деятельности**  **учащихся** | | | | | **Виды и формы контроля** | | **Планируемые результаты** | | |
| **I.Повторение курса геометрии 7 класса. Аксиомы планиметрии, 12 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | | 1 неделя | Повторение.  Начальные геометрические сведения. | Урок общеметодологической направленности. | | | Точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, угол. Плоские и объемные фигуры.  Аксиома прямой.  Решение задач по теме. | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа у доски и в тетрадях, выполнение практических заданий. | | | Самопроверка.  Фронтальный опрос.  Выполнение тестовых заданий | | | | Личностные: формирование стартовой мотивации к обучению  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: строить логические цепи рассуждений.  Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме.  Предметные: знать основные понятия геометрии, уметь формулировать аксиомы геометрии, иметь представление о плоских и объемных фигурах, находить и видеть фигуры в пространстве и на плоскости.  Решать задачи по теме. | | |
| 2 | 2 | | 1 неделя | Повторение.  Измерение отрезков и углов. | Урок – практикум. | | | Длина отрезка, свойства длины, градусная мера угла.  Смежные и вертикальные углы.  Решение задач по теме. | Фронтальная .ИндивидуальнаяРабота с учебником и с карточками.  Групповая работа. | | | Фронтальный контроль  .Взаимный контроль. | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Предметные: знать теоретический материал курса геометрии 7 класса.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | | |
| 3 | 3 | | 1 неделя | Повторение. Перпендикулярные прямые. | Урок - практикум | | | Угол между прямыми, смежные и вертикальные углы, их свойства, решение задач по теме. | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником и с карточками.  Работа в парах. | | | Фронтальный способ контроля.  Взаимная проверка.  Выполнение практических заданий | | | | :формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания и умения, совершенствовать имеющиеся.  Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. | | |
| 4 | 4 | | 2 неделя | Повторение.  Признаки равенства треугольников. | Интерактивный урок. | | | Равные фигуры.  Признаки равенства треугольников. Доказательство равенства треугольников.  Нахождение сторон и углов треугольников с использованием понятия равенства треугольников. | Фронтальная и индивидуальная работа  Решение задач по готовым чертежам.  Работа по дифференцированным заданиям, выполнение проблемных заданий. | | | Фронтальный контроль.  Индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыков составления алгоритмов,  навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные: формулировать изученные понятия, называть и применять их, решать основные задачи по изученной теме. | | |
| 5 | 5 | | 2 неделя | Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников». | Урок - практикум | | | Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач на доказательство равенства треугольников.  Нахождение равных элементов в треугольниках с использованием изученных свойств. | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником и с карточками.  Групповая работа. | | | Индивидуальный и фронтальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: формировать ситуацию саморегуляции, то есть операционный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничать в совместном решении задач.  : создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Предметные: формулировать признаки равенства треугольников, уметь применять их при решении задач. Находить элементы треугольников, пользуясь изученными признаками. | | |
| 6 | 6 | | 2 неделя | Повторение.  Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.  Равнобедренный треугольник. | Урок общеметодологической направленности. | | | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника, их свойства. Свойства равнобедренного треугольника.  Решение задач по теме. | Фронтальная и  индивидуальная  работа у доски и в тетрадях, выполнение практических заданий. | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему как совместно с учителем и одноклассниками, так и самостоятельно.  Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Предметные: знать определения соответствующих понятий, уметь их формулировать, находить на чертежах. Уметь выполнять чертеж по условию задачи.  Решать задачи по теме. | | |
| 7 | 7 | | 3 неделя | Повторение.  Равнобедренный треугольник. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. | Урок  исследования и рефлексии | | | Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Понятие «необходимое» и «достаточное».  Решение задач по теме. | Фронтальная работа.  Выполнение практических заданий.  Работа в парах.  Групповая работа. | | | Фронтальный опрос.  Самодиагностика.  Взаимный контроль. | | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Познавательные: выбирать особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.  Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности формы сотрудничества.  Предметные: знать и формулировать определения, свойства и признаки равнобедренного треугольника. Понимать отличия между свойствами и признаками объектов. Научиться решать задачи по теме. | | |
| 8 | 8 | | 3 неделя | Повторение.  Параллельные прямые.  (Свойства и признаки параллельных прямых).  Сумма углов треугольника. | Урок – практикум. | | | Определение параллельных прямых, углы, образованные при пересечении прямых секущей. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника, его свойства. Решение задач по теме. | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником и с карточками. | | | Фронтальный опрос. | | | | Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: формировать ситуацию саморегуляции, то есть операционный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничать в совместном решении задач.  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Предметные: знать и уметь формулировать свойства и признаки параллельных прямых. Применять на практике полученные знания, используя наиболее эффективные признаки. | | |
| 9 | 9 | | 3 неделя | Повторение.  Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Урок - практикум | | | Теорема о сравнении сторон и углов треугольника. Признак равнобедренного треугольника.  Решение задач по теме. | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником и с карточками.  Выполнение проблемных и практических задач. | | | Фронтальный опрос.  Индивидуальный контроль. | | | | Личностный: формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности. Желания приобретать новые знания, умения и совершенствовать уже имеющиеся.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Предметные: знать основные соотношения между сторонами и углами треугольника, уметь применять эти соотношения на практике. Уметь выполнять чертеж по условию задачи. | | |
| 10 | 10 | | 4 неделя | Повторение. Решение задач. | Интерактивный урок. | | | Теоретический материал курса геометрии 7 класса. Задачи на повторение. | Фронтальная и индивидуальная работа.  Решение задач по готовым чертежам.  Работа по дифференцированным заданиям, выполнение проблемных заданий. | | | Индивидуальный опрос по тестовым заданиям.  Опрос по теории. | | | | Личностные: формирование умения нравственного – этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные: уметь управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  : осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: знать теоретический материал курса геометрии 7 класса.  Уметь применять их при решении задач. | | |
| 11 | 11 | | 4 неделя | Повторение. Решение задач. | Урок – практикум. | | | Теоретический материал курса геометрии 7 класса. Задачи на повторение. | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником и с карточками. | | | Самопроверка.  Фронтальный опрос.  Устный зачет по теоретическому материалу 7 класса. | | | | Личностные: формирование стартовой мотивации к обучению  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: строить логические цепи рассуждений.  Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме.  Предметные: знать теоретический материал курса геометрии 7 класса  и применять полученные знания на практике. | | |
| 12 | 12 | | 4 неделя | Контрольная работа №1 по теме» Повторение изученного в 7классе» | Урок развивающего контроля. | | | Задачи теоретического и практического содержания, содержащие вопросы курса геометрии 7 класса | Индивидуальная работа | | | Контрольная работа | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Предметные: знать теоретический материал курса геометрии 7 класса.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. Решать задачи по курсу геометрии 7 класса. | | |
| ***II. Четырехугольники, 21 час.*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 1 | | 5 неделя | Многоугольники | | Урок «открытия» нового знания | | Понятие многоугольника. Графическое представление выпуклого многоугольника. Четырехугольник как частный вид выпуклого многоугольника. | Фронтальная  работа с учебником.  Выполнение практических заданий. | | | | | | Опрос по теории. | Личностные: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.  Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.  Предметные: познакомиться с понятиями многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида многоугольника. Научиться доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырехугольника, решать задачи по теме. | | |
| 14 | 2 | | 5 неделя | Многоугольники. | | Урок общеметодологической направленности. | | Сумма углов выпуклого многоугольника и четырехугольника. Решать задачи по теме. | Фронтальная.  Индивидуальная работа с демонстрационным  материалом.  Практическая работа. | | | | | Взаимная проверка. | | Личностные: формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности в самооценке.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.  Познавательные: строить логические цепи рассуждений.  Предметные: познакомиться с понятием многоугольника, с формулой суммы углов выпуклого многоугольника. Научиться распознавать на чертежах многоугольники, выпуклые многоугольники, используя определение, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении  элементов многоугольника. | | |
| 15 | 3 | | 5 неделя | Теорема о диагоналях выпуклого четырехугольника | | Урок – лекция. | | Свойства диагоналей выпуклого четырехугольника. Теорема о диагоналях выпуклого четырехугольника, следствия из этой теоремы. | Фронтальная работа. Составление опорного конспекта | | | | | Фронтальный  и индивидуальный контроль.  Самоконтроль. | | Личностный: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: научиться выполнять чертежи по условию задачи, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении  элементов многоугольника, уметь формулировать и доказывать теорему о диагоналях выпуклого четырехугольника, решать задачи по теме. | | |
| 16 | 4 | | 6 неделя | Параллелограмм. | | Урок «открытия» нового знания. | | Понятие параллелограмма, свойства параллелограмма, их применение при решении задач. | Фронтальная работа, работа с учебником, выполнение практических заданий на закрепление знаний и умений.  Работа в парах. | | | | | Самопроверка и взаимная проверка. | | **Л**ичностные:  формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания и умения, совершенствовать имеющиеся.  Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.  Предметные: познакомиться с понятием параллелограмма, его свойствами, доказательствами. Научиться распознавать параллелограмм на чертежах среди четырехугольников, решать задачи по теме. | | |
| 17 | 5 | | 6 неделя | Признаки параллелограмма. | | Урок общеметодологической направленности. | | Признаки параллелограмма.  Решение задач с применением признаков параллелограмма. | **Ф**ронтальная работа. Работа с учебником. Выполнение практических и проблемных заданий.  Групповая работа. | | | | | Фронтальный опрос.  Взаимная проверка.  Самопроверка. | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Предметные: познакомиться с признаками параллелограмма и их доказательствами. Научиться доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом, решать задачи по теме. | | |
| 18 | 6 | | 6 неделя | Решение задач по теме  «Параллелограмм». | | Урок - практикум. | | Закрепление свойств и признаков параллелограмма при решении задач. | Работа с учебником.  Фронтальная работа. Индивидуальная и парная работа.  Выполнение практических заданий. | | | | | Фронтальный контроль.  Взаимный контроль. | | **Л**ичностные: формирование умения нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Предметные: знать и формулировать определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательствами. Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон. Решать задачи по теме. | | |
| 19 | 7 | | 7 неделя | Трапеция. | | Урок «открытия» нового знания. | | Понятие трапеции, ее элементов, графическая интерпретация равнобедренной и прямоугольной трапеции.  Свойства равнобедренной трапеции. Решение задач на применение определения и свойств трапеции. | Фронтальная работа. Работа в парах.  Составление опорного конспекта.  Практические задания. | | | | Фронтальный.  Индивидуальный опрос.  Взаимоконтроль. | | | | Личностные: формирование  потребности приобретения мотивации к процессу обучения.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам;  выявлять сходство и различие объектов.  Предметные –познакомиться с понятиями трапеция, ее элементами, равнобедренная и прямоугольная трапеция. Научиться формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции, распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства, решать задачи по теме. | |
| 20 | 8 | | 7 неделя | Характеристическое свойство фигуры.  Свойства и признаки равнобедренной трапеции. | | Урок – лекция. | | Понятие характеристического свойства фигуры, использование этого понятия для определения понятий.  Свойства и признаки равнобедренной трапеции. | Фронтальная работа.  Составление опорного конспекта. | | | | Фронтальный опрос | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: иметь представление о характеристическом свойстве фигуры, знать и уметь формулировать и доказывать свойства и признаки равнобедренной трапеции. | |
| 21 | 9 | | 7 неделя | Теорема Фалеса. | | Интерактивный урок. | | Теорема Фалеса. Применение теоремы | Фронтальная и индивидуальная работа.  Решение задач по готовым чертежам.  Работа по дифференцированным заданиям, выполнение проблемных заданий. | | | | Фронтальный контроль.  Индивидуальный контроль | | | | Личностные –формирование навыков составления алгоритмов,  навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные – понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные – понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные – выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные – формулировать изученные понятия, называть и применять их свойства, решать основные задачи по изученной теме. | |
| 22 | 10 | | 8 неделя | Средняя линия треугольника, ее свойства. | | Урок «открытия» нового знания. | | Понятие средней линии треугольника. Ее свойства. Решение задач с использованием признаков параллелограмма, свойств средней линии треугольника. | Индивидуальная работа с учебником, выполнение заданий по готовым чертежам,  Работа в парах. | | | | Фронтальный контроль,  Взаимный контроль. Выполнение тестовых заданий. | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Познавательные: определять основную и второстепенную информацию.  Предметные: познакомиться с понятием средней линии треугольника, ее свойствами, решать задачи по теме | |
| 23 | 11 | | 8 неделя | Теорема Вариньона. | | Урок «открытия» нового знания. | | Средняя линия треугольника, ее свойства. Теорема Вариньона, ее доказательство.  Применение теоремы к решению задач. | Фронтальная работа, составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий. | | | | Фронтальный опрос. | | | | Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей побуждений.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: уметь формулировать и доказывать теоремы о средней линии треугольника, теорему Вариньона, делать чертежи по условию задачи, научиться находить элементы треугольника, используя доказанные теоретические факты. | |
| 24 | 12 | | 8 неделя | Теорема Фалеса и Вариньона | | Урок – практикум. | | Средняя линия треугольника, ее свойства. Доказательство теоремы Фалеса и Вариньона. Применение теорем к решению задач. | Работа в парах по дифференцированным заданиям.  Построение алгоритма действий.  Работа по готовым чертежам. | | | | Фронтальный и индивидуальный опрос по теории. | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, навыки, совершенствовать имеющиеся.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера.  Предметные: знать формулировку и уметь доказывать теоремы Фалеса и Вариньона. Уметь применять эти теоремы при решении задач. | |
| 25 | 13 | | 9 неделя | Прямоугольник. | | Урок общеметодологической направленности. | | Прямоугольник, его свойства, задачи на применение определения и свойств прямоугольника. | Фронтальная работа, выполнение практических заданий. | | | | Фронтальный контроль, взаимный контроль. | | | | Личностные: формирование желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий, поступков.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Предметные: познакомиться с понятием прямоугольника, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей, решать задачи по теме. | |
| 26 | 14 | | 9 неделя | Ромб. Квадрат. | | Урок «открытия» нового знания. | | Определение ромба, квадрата. Свойства и признаки ромба и квадрата. Задачи с использованием свойств и признаков прямоугольника, ромба, квадрата. | Работа с демонстрационным материалом. Составление опорного конспекта. Фронтальная работа.  Групповая работа. | | | | | Фронтальный контроль. | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно – поисковой деятельности.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию.  Регулятивные: формировать ситуацию саморегуляции, то есть операционный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничать в совместном решении задач.  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Предметные: познакомиться с понятиями, свойствами и признаками ромба и квадрата, их доказательствами. Научиться распознавать и изображать ромб и квадрат, находить их стороны и углы. Используя свойства, решать задачи по теме. | | |
| 27 | 15 | | 9 неделя | Характеристические свойства прямоугольника, ромба, квадрата, параллелограмма и равнобедренной трапеции. | | Урок – практикум. | | Определения, свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции, понятие о характеристическом свойстве фигуры, задачи на установление вида четырехугольника. | Работа с конспектом, выполнение практических заданий, работа в парах. | | | | | Фронтальный и индивидуальный опрос по теории, самоконтроль и взаимный контроль. | | Личностные: формирование умения нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.  Предметные: научиться формулировать свойства, признаки, характеристические свойства четырехугольников, отличать одно от другого. Решать задачи по теме. | | |
| 28 | 16 | | 10 неделя | Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат». | | Урок исследования и рефлексии | | Алгоритм решения задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат». | Фронтальная работа.  Выполнение практических заданий.  Работа в парах.  Групповая работа. | | | | | Фронтальный контроль. | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Познавательные: выбирать особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.  Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности формы сотрудничества.  Предметные: знать и формулировать определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами. Научиться решать задачи по теме. | | |
| 29 | 17 | | 10 неделя | Осевая и центральная симметрия. | | Интерактивный урок. | | Осевая и центральная симметрия, их практическое применение в архитектуре, живописи, графике и т.п. Задачи по теме. | Работа с учебником, построение алгоритма действий, работа с заданиями самостоятельной работы творческого характера. | | | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: познакомиться с понятиями осевая и центральная симметрия, их свойствами. Научиться находить виды симметрии в прямоугольниках, строить симметричные точки распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией, решать задачи по теме. | | |
| 30 | 18 | | 10 неделя | Решение задач. | | Урок исследования и рефлексии. | | Задачи теоретического и практического характера по теме «Четырехугольники». | Фронтальная работа. Работа с опорными конспектами, выполнение практических заданий.  Задания самостоятельной работы творческого характера.  Работа в группах. | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: знать формулировки определений, свойств и признаков. Научиться находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника. | | |
| 31 | 19 | | 11 неделя | Задачи на построение. | | Урок – практикум. | | Смысл решения задач на построение. Деление отрезка на nравных частей. | Фронтальная работа.  Групповая работа.  Работа по дифференцированным заданиям.  Выполнение практических заданий. | | | Индивидуальный  фронтальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: формировать ситуацию саморегуляции, то есть операционный опыт (учебных знаний и умений); сотрудничать в совместном решении задач.  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Предметные: познакомиться с основными типами задач на построение. Научиться делить отрезок на nравных частей, выполнять необходимые построения. | | |
| 32 | 20 | | 11 неделя | Решение задач по теме:  «Четырехугольники». | | Урок исследования и рефлексии. | | Четырехугольники, их свойства и признаки. Характеристические свойства фигур. Элементы симметрии четырехугольников.  Задачи практического и творческого характера. | Работа с опорными конспектами заданиями практического и творческого характера, работа в парах. | | | Фронтальный и индивидуальный  контроль.  Устный зачет по теме «Четырехугольники». | | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму, навыков осознанноговыбора наиболее эффективного способа решения задачи.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем  переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные:  научиться применять теоретический материал, изученный на уроках, на практике. | | |
| 33 | 21 | | 11 неделя | Контрольная работа № 2 по теме: «Четырехугольники». | | Урок развивающего контроля. | | Четырехугольники, их свойства и признаки. Характеристические свойства фигур.  Задачи практического и творческого характера. | Контрольная работа. | | | Индивидуальный  контроль. | | | | Личностные: формирование  навыков самоанализа и самоконтроля.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Предметные: научиться применять теоретический материал, изученный на уроках, на практике. | | |
| ***III. Площадь , 18 часов*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 1 | | 12 неделя | Площадь многоугольника. | | Урок «открытия» нового знания. | | Понятие площади, основные свойства площадей. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Формула для вычисления площади квадрата. Задачи по теме. | Составление опорного конспекта,  работа с демонстрационным материалом, выполнение практических заданий. | | | | Фронтальный. | | | | Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения заданий, навыков выполнения творческого задания.  Коммуникативные: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные*:* сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.  Познавательные: познакомиться с понятием площади, основными свойствами площадей, свойствами равносоставленных и равновеликих фигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление об измерении площади многоугольника. Научиться вычислять площадь квадрата, решать задачи по теме. | |
| 35 | 2 | | 12 неделя | Равновеликие и равносоставленные фигуры. | | Урок – практикум. | | Понятие площади, свойства площадей, задачи на разрезание многоугольников.  Равновеликие и равносоставленные многоугольники. Теоретические задачи по теме. Площадь произвольной фигуры. | Работа с раздаточным материалом, выполнение практических задач.  Составление опорного конспекта.  Работа в парах. | | | | Фронтальный опрос.  Взаимная проверка. | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: структурировать знания.  Предметные: знать понятие площади, основные свойства площадей. Иметь представление о равновеликих и равносоставленных многоугольниках. Уметь доказывать основные теоретические факты по теме. Предлагать различные способы нахождения площади многоугольника. | |
| 36 | 3 | | 12 неделя | Площадь прямоугольника. | | Урок «открытия» нового знания. | | Вывод формулы площади прямоугольника. Задачи на вычисление площади прямоугольника. | Фронтальная работа, работа с текстом учебника. Решение задач. | | | | Взаимный контроль, работа в группах,  опрос по теоретическому материалу. | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Познавательные: определять основную и второстепенную информацию.  Предметные: познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольника, решать задачи по теме. | |
| 37 | 4 | | 13 неделя | Площадь параллелограмма. | | Урок общеметодологической направленности. | | Вывод формулы площади параллелограмма, применение формулы при решении задач. | Индивидуальная работа, выполнение дифференцированных заданий. Составление опорного конспекта, выполнение практических заданий. | | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать нужную информацию.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каков будет результат?»).  Познавательные: понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации.  Предметные: познакомиться с формулой площади параллелограмма, ее доказательством. Научиться выводить формулу площади параллелограмма, находить площадь параллелограмма, используя формулу. Решать задачи по теме. | |
| 38 | 5 | | 13 неделя | Площадь треугольника. | | Урок общеметодологической направленности. | | Вывод формулы площади треугольника, применение формулы при решении задач. | Составление опорного конспекта. Решение задач. Выполнение практических дифференцированных заданий. | | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование познавательного интереса.  Коммуникативные: уметь управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выделять и формулировать проблему.  Предметные: познакомиться с формулой площади треугольника, ее выводом, теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме. | |
| 39 | 6 | | 13 неделя | Площадь треугольника | | Урок - практикум. | | Доказательство теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Применение теоремы при решении задач. | Фронтальная и индивидуальная.  Работа с учебником. Работа по дифференцированным заданиям. | | | | Фронтальный  Индивидуальный | | | | Личностный: формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности. Желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить , отстаивать свою позицию.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Предметные: знать формулировку и доказательство теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Применять теорему при решении задач. | |
| 40 | 7 | | 14 неделя | Свойство средней линии треугольника. | | Урок общеметодологической направленности. | | Понятие средней линии треугольника, ее свойства. Применение этих фактов при решении задач. Нахождение отношений площадей фигур. | Фронтальная работа.  Составление опорного конспекта и алгоритма действий. Выполнение практических заданий. | | | | Фронтальный контроль.  Индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.  Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: выделять и формулировать проблему.  Предметные: знать формулировку и доказательство теоретических фактов, связанных с понятием средней линии треугольника. Уметь решать задачи по теме. | |
| 41 | 8 | | 14 неделя | Площадь трапеции. | | Урок «открытия» нового знания | | Вывод формулы площади трапеции, применение формулы при решении задач. | Фронтальная.  Индивидуальная.  Составление опорного конспекта.  Выполнение практических заданий. | | | | Фронтальный и индивидуальный опрос. | | | | Личностный: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.  Предметные: познакомиться с формулой площади трапеции, ее доказательством. Решать задачи по теме. | |
| 42 | 9 | | 14 неделя | Неожиданный способ  нахождения площадей. | | Урок – лекция. | | Теорема о площади многоугольника, вершины которого находятся в точках целочисленной решетки. Применение теоремы при решении задач. | Фронтальная работа.  Составление опорного конспекта и алгоритма действий. | | | | Фронтальный и индивидуальный опрос. | | | | Личностные: формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.  Коммуникативная: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия и отклонения от эталона.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.  Предметные: уметь доказывать теорему о площади многоугольника, вершины которого находятся в точках целочисленной решетки. Применять теорему при решении задач. | |
| 43 | 10 | | 15 неделя | Решение задач на вычисление площадей фигур. | | Урок общеметодологической направленности. | | Вывод формулы площади ромба, закрепление теоретического материала по теме, решение задач на вычисление площадей фигур. | Выполнение практических заданий фронтально.  Построение алгоритмов.  Работа в парах. | | | | Фронтальный.  Индивидуальный | | | | Личностные: формирование умения нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в устной и письменной форме.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации и классификации объектов.  Предметные: знать понятие площади, основные свойства площадей, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, трапеции, треугольника, ромба.  Научиться решать задачи по теме. | |
| 44 | 11 | | 15 неделя | Решение задач на вычисление площадей фигур. | | Урок исследования и рефлексии. | | Теоретический материал по теме, задачи на вычисление площадей четырехугольников. | Фронтальная работа  Работа по дифференцированным заданиям.  Выполнение проблемных и практических заданий. | | | | Фронтальная и индивидуальная работа. | | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем  переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. | |
| 45 | 12 | | 15 неделя | Теорема Пифагора. | | Урок «открытия» нового знания | | Теорема Пифагора, ее доказательство. Применение теоремы для решения задач. | Фронтальная работа.  Составление опорного конспекта. Работа в парах. | | | | Фронтальная и индивидуальная работа. | | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, несовпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные – определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: выделять обобщенный смысл формальную структуру задачи.  Предметные: познакомиться с теоремой Пифагора, ее доказательством. Научиться находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, решать задачи по теме. | |
| 46 | 13 | | 16 неделя | Теорема, обратная теореме Пифагора. | | Интерактивный урок**.** | | Доказательство теоремы, обратной теореме Пифагора. Применение прямой и обратной теоремы Пифагора при решении задач. | Фронтальная работа  Работа по дифференцированным заданиям.  Выполнение практических заданий. | | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Теоретический  опрос. | | | | Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.  Коммуникативные: уметь разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.  Предметные: познакомиться с теоремой, обратной теореме Пифагора, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме. | |
| 47 | 14 | | 16 неделя | Решение задач по теме «Теорема Пифагора». | | Урок общеметодологической направленности. | | Решение задач по изученной теме «Теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора». | Фронтальная, индивидуальная, дифференцированная работа.  Выполнение практических заданий. | | | | Фронтальный, групповой, самоконтроль, взаимоконтроль | | | | Личностные: формирование осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, несовпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.  Предметные: знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора. | |
| 48 | 15 | | 16 неделя | Приложения теоремы  Пифагора.  Формула Герона. | | Урок «открытия» нового знания. | | Доказательство формулы Герона и следствий из этой теоремы.  Применение формулы к решению задач. | Составление опорного конспекта, алгоритма действий.  Выполнение проблемных заданий. | | | | Фронтальный контроль, индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.  Предметные: уметь формулировать и доказывать формулу Герона, применять ее для решения задач. | |
| 49 | 16 | | 17 неделя | Решение задач*.* | | Урок исследования и рефлексии. | | Формула Герона, ее доказательство. Алгоритм применения теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора, при решении задач. | Фронтальная работа, работа в парах, выполнение практических заданий. | | | | Фронтальный контроль, взаимный контроль, | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Коммуникативные: развивать умение интегрироваться в группу сверстников, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  Регулятивные: проектировать траекторию развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.  Предметные: познакомиться с формулой Герона для площади треугольника, ее доказательством. Знать теорему Пифагора и теорему, обратную теореме Пифагора, с доказательствами. Научиться решать задачи по теме | |
| 50 | 17 | | 17 неделя | Решение задач. | | Урок исследования и рефлексии. | | Задачи по теме «Площадь четырехугольника». | Индивидуальная работа у доски, в тетрадях, выполнение практических разноуровневых заданий. Работа в группах. | | | | Фронтальный, индивидуальный  Взаимный контроль.  Устный зачет по теме «Площадь многоугольника» | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, пересказа текста с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора. | |
| 51 | 18 | | 17 неделя | Контрольная работа №3 по теме «Площадь». | | Урок развивающего контроля. | | Задачи по теме «Площадь четырехугольника». | Контрольная работа. | | | | Индивидуальный контроль. | | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: уметь регулировать свою деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: применять изученный теоретический материал на практике. | |
| **IV. Подобные треугольники, 27 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 1 | | 18 неделя | Определение подобных треугольников. | | Урок «открытия» нового знания. | | Понятие подобных треугольников, пропорциональных отрезков, коэффициента подобия. Свойство биссектрисы угла треугольника, его применение при решении задач. | Фронтальная работа. Работа с учебником. Индивидуальная работа.  Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | | | Самоконтроль. Фронтальный контроль. | | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу, планировать и регулировать свою деятельность.  Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.  Предметные: познакомиться с понятиями подобных треугольников и пропорциональных отрезков. Познакомиться со свойством биссектрисы угла треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, решать задачи по теме. |
| 53 | 2 | | 18 неделя | Отношение площадей подобных треугольников. | | Урок «открытия» нового знания. | | Доказательство теоремы об отношении площадей подобных треугольников. Применение теоремы при решении задач. Определение подобных треугольников, понятие пропорциональных отрезков, свойство биссектрисы угла треугольника. | Индивидуальная работа.  Построение алгоритма действий. Выполнение практических заданий. | | | Фронтальный опрос по теории. | | | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: уметь разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.  Предметные: познакомиться с теоремой об отношении площадей подобных треугольников, ее доказательством. Научиться находить отношение площадей, составлять уравнения исходя из условия задачи, решать задачи по теме. |
| 54 | 3 | | 18 неделя | Первый признак подобия треугольников. | | Урок - лекция. | | Доказательство первого признака подобия треугольников, его применение при решении задач. | Фронтальная и индивидуальная работа.  Составление опорного конспекта. | | | Групповой, самоконтроль.  Фронтальный опрос. | | | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме. |
| 55 | 4 | | 19 неделя | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | | Урок общеметодологической направленности. | | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | Индивидуальная работа, групповая работа, работа с опорным конспектом.  Работа по дифференцированным заданиям. | | | Фронтальный опрос.  Взаимный контроль. | | | | | | Личностные: формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков.  Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.  Предметные: научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по теме. |
| 56 | 5 | | 19 неделя | Второй и третий признаки подобия треугольников. | | Интерактивный урок. | | Доказательство второго и третьего признаков подобия треугольников. Их применение при решении задач. | Фронтальная, исследовательская деятельность.  (Выполнение проблемных и практических заданий). | | | Фронтальный опрос, самопроверка. | | | | | | Личностные: формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.  Коммуникативные: уметь разрешать конфликты – выявлять,  идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Предметные: познакомиться со вторым и третьим признаками подобия треугольников, их доказательствами. Научиться решать задачи по теме. |
| 57 | 6 | | 19 неделя | Подобие и равенство треугольников. | | Интерактивный урок. | | Признаки равенства и признаки подобия треугольников. Равенство треугольников, как частный случай подобия. Равенство элементов треугольников. Примеры равных и подобных треугольников. | Фронтальная работа.  Работа с раздаточным материалом.  Выполнение практических заданий.  Работа в парах. | | | Самодиагностика.  Взаимный контроль.  Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции договориться с людьми других позиций.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.  Предметные: уметь устанавливать равенство и подобие треугольников с помощью признаков. Приводить примеры (в том числе на чертежах) равных и подобных треугольников, неравных и неподобных треугольников. |
| 58 | 7 | | 20 неделя | Решение задач на применение признаков подобия. | | Урок - практикум. | | Задачи на применение признаков подобия треугольников. | Выполнение практических заданий. Фронтальная работа. | | | Фронтальный опрос.  Индивидуальный контроль. | | | | | | Личностные: формирование умения нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные: слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.  Предметные: научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по теме. |
| 59 | 8 | | 20 неделя | Решение задач. | | Урок исследования и рефлексии. | | Применение признаков подобия треугольников при решении задач. Алгоритм решения задач по теме. | Индивидуальная работа дифференцированного характера.  Выполнение практических заданий. Работа в парах. | | | Индивидуальный контроль, самопроверка, взаимный контроль | | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к  проблемно – поисковой деятельности.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, несовпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: научиться находить стороны, углы, отношение сторон, периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать подобие треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия. |
| 60 | 9 | | 20 неделя | Контрольная работа № 4 по теме: «Признаки подобия треугольников». | | Урок развивающего контроля. | | Задачи по теме «Признаки подобия треугольников». | Контрольная работа. | | | Индивидуальный контроль. | | | | | | Личностный: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: учиться регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: научиться применять теоретический материал, изученный на уроках, на практике. |
| 61 | 10 | | 21 неделя | Применение подобия к решению задач на доказательство.  Обобщение теоремы Фалеса. | | Урок «открытия» нового знания. | | Признаки подобия, определение подобных треугольников. Теорема Фалеса, обобщение теоремы Фалеса. | Составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом. | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каков будет результат?»).  Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей.  Предметные: знать признаки подобия треугольников, формулировку теоремы Фалеса, доказательство обобщенной теоремы Фалеса. Уметь решать задачи по теме. |
| 62 | 11 | | 21 неделя | Задачи на нахождения отношений отрезков. | | Урок «открытия» нового знания. | | Теорема Фалеса (обобщенная), определение подобных треугольников, пропорциональность сторон.  Свойство биссектрисы угла треугольника и биссектрисы внешнего угла. | Составление опорного конспекта,  Построение алгоритма действий.  Индивидуальная работа и работа в парах. | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Предметные: знать формулировку и доказательство обобщенной теоремы Фалеса, определение подобных треугольников.  Уметь доказывать теоретические факты с помощью этой теоремы.  Решать задачи по теме. |
| 63 | 12 | | 21 неделя | Теорема Чевы. | | Урок – лекция. | | Отношение отрезков.  Теорема Чевы, ее доказательство.  Применение теоремы к решению задач. | Составление опорного конспекта, работа с конспектом,  работа в парах. | | | Фронтальный опрос, индивидуальная работа. | | | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: понимать, уметь истолковывать понятие «отношение отрезков».  Знать формулировку и доказательство теоремы Чевы.  Применять теорему для решения задач. |
| 64 | 13 | | 22 неделя | Теорема Менелая. | | Интерактивный урок. | | Отношение отрезков, теорема Чевы, теорема Менелая.  Задачи, иллюстрирующие применение теоремы Менелая. | Фронтальная работа.  Выполнение практических заданий.  Составление конспекта и работа с книгой.  Работа по карточкам. | | | Фронтальный и индивидуальный опрос. | | | | | | Личностные: формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.  Предметные: уметь формулировать и доказывать теорему Менелая. Применять теорему при решении задач. |
| 65 | 14 | | 22 неделя | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. | | Урок исследования и рефлексии. | | Обобщенная теорема Фалеса, теоремы Чевы и Менелая. Задачи по теме. | Построение алгоритма действий.  Выполнение практических заданий. Работа в группах. | | | Фронтальный и  Индивидуальный контроль. | | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно – поисковой деятельности.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, несовпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: научиться находить стороны треугольников, отношения отрезков и сторон треугольников, используя изученные теоремы Фалеса, Чевы, Менелая при решении задач. |
| 66 | 15 | | 22 неделя | Средняя линия треугольника. | | Урок «открытия» нового знания. | | Понятие средней линии треугольника, ее свойства.  Доказательство теоремы о средней линии треугольника. Применение теоремы для решения задач. | Работав парах. Работа в группах  Индивидуальная работа.  Построение алгоритма действий, выполнение заданий по готовым чертежам. | | | Фронтальный, групповой, индивидуальный | | | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.  Предметные: познакомиться с понятием о средней линии треугольника, научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии треугольника, находить среднюю линию треугольника, решать задачи по теме. |
| 67 | 16 | | 23неделя | Свойство медиан треугольника. | | Урок общеметодологической направленности. | | Свойство медианы треугольника, алгоритм решения задач на применение теоремы о средней линии треугольника и свойстве медиан треугольника. | Индивидуальная работа. Работа в группах.  Выполнение практических заданий. | | | Индивидуальный контроль.  Самоконтроль. | | | | | | Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.  Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнеру.  Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.  Предметные: познакомиться со свойством медианы треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство медианы, решать задачи по теме. |
| 68 | 17 | | 23неделя | Пропорциональные отрезки. | | Урок «открытия» нового знания. | | Понятие среднего пропорционального двух отрезков. Доказательство теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Задачи по теме. | Индивидуальная работа. Индивидуальная работа дифференцированного характера.  Составление опорного конспекта, решение задач по готовым чертежам. | | | Фронтальный, групповой, Индивидуальный. | | | | | | Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: выбирать сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.  Предметные: познакомиться с понятием среднего пропорционального двух отрезков. Научиться формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойства высоты, решать задачи по теме. |
| 69 | 18 | | 23неделя | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | | Урок «открытия» нового знания. | | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Решение задач на применение теории о подобных треугольниках. | Индивидуальная работа. Выполнение  проблемных и практических заданий.  Работа в парах. | | | Фронтальный опрос, индивидуальный. | | | | | | Личностные: формирование навыка составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.  Коммуникативные: уметь переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: научиться формулировать определение среднего пропорционального двух отрезков, формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Применять теоретические знания при решении задач. |
| 70 | 19 | | 24неделя | Измерительные работы на местности. | | Урок общеметодологической направленности. | | Применение теории о подобных треугольниках при измерительных работах на местности. Задачи на применение теории о подобных треугольниках. | Индивидуальная работа.  Построение алгоритма действий.  Работа в парах. | | | Фронтальный и дифференцированный контроль. Взаимный контроль. | | | | | | Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнеру.  Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения.  Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.  Предметные: научиться находить расстояние до недоступной точки, описывать реальные ситуации на языке математики, применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности. |
| 71 | 20 | | 24неделя | Задачи на построение методом подобия. | | Урок – практикум. | | Задачи на построение методом подобия. | Индивидуальная работа. Фронтальная работа. Работа в группах. Выполнение проблемных и практических заданий. | | | Фронтальный опрос, взаимная проверка. | | | | | | **Л**ичностные: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: структурировать знания.  Предметные: знать этапы решения задачи на построение. Уметь решать задачи на построение методом подобия. |
| 72 | 21 | | 24неделя | Задачи на построение методом подобия. | | Урок исследования и рефлексии. | | Задачи на построение методом подобия. | Фронтальная работа. Работа с учебником. Работа по готовым чертежам и с раздаточным материалом.  Работа в парах, выполнение практических заданий | | | Фронтальный. Индивидуальный.  Самодиагностика, взаимный контроль. | | | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.  Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме.  Предметные: применять метод подобия при решении задач на построение. Научиться доказывать и обосновывать построенное. |
| 73 | 22 | | 25неделя | Метод подобия в задачах на построение. | | Урок – практикум. | | Примеры решения задач на построение методом подобия.  Задачи на построение, в которых используется метод подобия. | Индивидуальная и фронтальная работа.  Выполнение практических заданий, работа в парах. | | | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | | | | Личностные: формирование умения нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.  Предметные: уметь по тексту учебника объяснять основные положения теории, этапы решения задачи на построение.  Выполнять построения с использованием метода подобия.  Научиться доказывать и обосновывать построенное. |
| 74 | 23 | | 25неделя | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | | Урок – лекция. | | Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Применение этих понятий при решении задач. | Фронтальная работа. Составление опорного конспекта. | | | Фронтальный. Индивидуальный. Самоконтроль. | | | | Личностные: формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования.  Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать нужную информацию. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: познакомиться с основными понятиями тригонометрии для острого угла прямоугольного треугольника. Познакомиться с основными тригонометрическими тождествами. Научиться находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой, решать задачи по теме. | | |
| 75 | 24 | | 25неделя | Значения тригонометрических функций для углов, равных 30°, 45° и 60°. | | Интерактивный урок. | | Значения тригонометрических функций для углов 30°, 45° и 60°. Решение прямоугольных треугольников с использованием тригонометрических функций. | Фронтальная. Работа с учебником.  Составление опорного конспекта. | | | Фронтальный и индивидуальный опрос. | | | | Личностные: формирование умения нравственного – этического оценивания усваиваемого содержания.  Коммуникативные: уметь управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: познакомиться ми вывести значения основных тригонометрических функций для углов 30°, 45° и 60°. Научиться определять значения синуса, косинуса и тангенса по заданному значению углов. Решать задачи по теме. | | |
| 76 | 25 | | 26неделя | Соотношения между сторонами и углами в треугольнике. | | Урок общеметодологической направленности. | | Соотношение между сторонами и углами в треугольнике.  Решение прямоугольных треугольников. | Фронтальная индивидуальная работа.  Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | | | Самоконтроль.  Индивидуальный дифференцированный контроль. | | | | Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: выделять и формулировать проблему.  Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.  Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Предметные: научиться формулировать определения основных тригонометрических функций. Знать основное тригонометрическое тождество. Выводить значения тригонометрических функций для углов 30°, 45° и 60°. Решать задачи по теме. | | |
| 77 | 26 | | 26неделя | Решение задач. | | Урок исследования и рефлексии. | | Алгоритм решения задач на применение теории подобия треугольников и соотношений между сторонами треугольника. | Фронтальная. Составление опорного конспекта.  Выполнение практических заданий. Групповая работа. | | | Индивидуальный опрос. Фронтальный опрос. | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: научиться применять теорию подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии. | | |
| 78 | 27 | | 26неделя | Контрольная работа №5 по теме «Применение подобия к решению задач». | | Урок развивающего контроля. | | Написание контрольной работы (решение задач по теме). | Индивидуальная работа. | | | Индивидуальная  форма контроля знаний. | | | | Личностные: формирование навыков самоконтроля и самоанализа.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: применять изученный на уроках теоретический материал на практике. | | |
| **Глава *V. Векторы, 18 часов.*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | 1 | | 27неделя | Понятие вектора. | | Урок - лекция. | Понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположнонаправленных и равных векторов. | | | Фронтальная и индивидуальная работа**.**  Составление опорного конспекта.  Работа в парах. | Фронтальный опрос. | | | | | **Л**ичностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.  Коммуникативные: уметь выстраивать аргументацию, участвовать в диалоге, приводить примеры и контрпримеры.  Регулятивные: уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.  Познавательные: понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации аргументации.  Предметные: уметь формулировать основные определения, связанные с понятием вектора, иллюстрировать их на чертежах. | | |
| 80 | 2 | | 27неделя | Векторы: основные понятия.  Откладывание вектора от данной точки. | | Урок исследования и рефлексии. | Понятие вектора, его длины, равных, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных векторов.  Откладывание вектора, равного данному углу. | | | Индивидуальная работа.  Фронтальная работа.  Работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий.  Работа в парах. | Фронтальный,  Дифференцированный контроль. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Познавательные: понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации аргументации.  Предметные: уметь формулировать основные определения, связанные с понятием вектора, иллюстрировать их на чертежах.  Уметь откладывать вектор, равный данному углу, от заданной точки. | | |
| 81 | 3 | | 27неделя | Сложение векторов. | | Урок – практикум. | Основные понятия, связанные с понятием вектора, сумма и разность векторов, правило треугольника, правило параллелограмма. | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа с учебником.  Построение алгоритма действий, работа в парах  Выполнение практических заданий. | Фронтальный опрос.  Взаимный контроль, самодиагностика. | | | | | Личностные: формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.  Коммуникативные: уметь выстраивать аргументацию, участвовать в диалоге.  Регулятивные: составлять план выполнения задач; уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения.  понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации аргументации.  Предметные: уметь находить и строить сумму и разность векторов. | | |
| 82 | 4 | | 28неделя | Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. | | Урок общеметодологической направленности. | Сумма трех и более векторов, разность векторов. Построение суммы нескольких векторов  разными способами. Правило треугольника, параллелограмма, многоугольника. Построение разности векторов. | | | Работа с учебником  Индивидуальная работа.  Выполнение практических заданий.  Работа в парах. | Фронтальный.  Самодиагностика, взаимный контроль. | | | | | Личностные: формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.  Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.  Регулятивные: уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения.  понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации аргументации.  Предметные: находить и строить сумму и разность векторов. | | |
| 83 | 5 | | 28неделя | Законы сложения и правила вычитания векторов.  Решение задач. | | Урок общеметодологической направленности. | Сумма и разность векторов. Законы сложения векторов, их обоснование, правила вычитания. Применение этих свойств для решения задач. | | | Фронтальная. Работа с учебником.  Работа в парах.  Работа по готовым чертежам.  Выполнение практических заданий. | Опрос по теоретическому материалу.  Фронтальный и  Индивидуальный контроль. | | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнеру.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения.  Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.  Предметные: научиться использовать законы сложения и правила вычитания векторов для доказательства математических фактов, научиться решать задачи по теме. | | |
| 84 | 6 | | 28неделя | Умножение вектора на число. | | Урок общеметодологической направленности. | Основные понятия, связанные с понятием вектора. Умножение вектора на число, основные свойства умножения вектора на число. | | | Фронтальная.  Индивидуальная работа.  Построение алгоритма действий, работа с демонстрационным материалом.  Работа в парах. | Индивидуальный опрос по теории.  Фронтальный опрос. | | | | | Личностные: формирование креативного мышления, инициативности, находчивости и активности при решении задач.  Коммуникативные: выстраивать аргументацию своей позиции, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.  Регулятивные: уметь осуществлять контроль по результату и способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.  Познавательные: уметь создавать, применять, преобразовывать знаково – символические средства, модели, и схемы для решения учебных и познавательных задач.  Предметные: уметь строить произведение вектора на число, делать чертеж по условию задачи, научиться применять векторы при решении задач. | | |
| 85 | 7 | | 29неделя | Умножение вектора на число.  Применение векторов к решению задач. | | Урок исследования и рефлексии. | Основные понятия, связанные с понятием вектора. Действия с векторами, правила действий с векторами. | | | Индивидуальная и групповая работа.  Работа с учебником.  Работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий. | Опрос по теории.  Самодиагностика, взаимный контроль. | | | | | Личностные: формирование  креативного мышления, инициативности, находчивости и активности при решении задач.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде, уметь создавать, применять, преобразовывать знаково – символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  Предметные: уметь применять векторы при решении задач. | | |
| 86 | 8 | | 29неделя | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | | Урок - лекция. | Теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Ее доказательство. | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Составление опорного конспекта. Выполнение практических заданий. | Индивидуальный контроль.  Фронтальный контроль. | | | | | Личностные: формирование потребности приобретения мотивации к процессу обучения.  Коммуникативные: уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: структурировать знания.  Предметные: научиться формулировать и доказывать теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам.  Уметь определять границы применимости теоремы. Уметь раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам. | | |
| 87 | 9 | | 29неделя | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.  Деление отрезка в данном отношении. | | Урок общеметодологической направленности. | Основные понятия, связанные с понятием вектора, действия с векторами, теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Отношение отрезков. | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с опорным конспектом.  Работа в парах. | Фронтальный опрос. | | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся.  Коммуникативные: уметь критично относиться к своему мнению.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников.  Предметные: познакомиться с теоремой о делении отрезка в данном отношении, уметь отношение отрезков выражать на языке векторов. | | |
| 88 | 10 | | 30неделя | Перевод условия задачи с геометрического языка на векторный и наоборот.  Центр масс системы точек. | | Урок  общеметодологической направленности. | Основные понятия, связанные с понятием вектора, действия с векторами, правила и законы действий с векторами, теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Отношение отрезков. Медиана треугольника, свойство медианы. Центр масс. | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с опорным конспектом, с текстом учебника.  Построение алгоритма действий. | Фронтальный опрос.  Самоконтроль. | | | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения  (отвечать на вопрос «каков будет результат?»).  Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей.  Предметные: научиться переводить математические факты с геометрического языка на векторный язык и наоборот. | | |
| 89 | 11 | | 30неделя | Применение векторов к решению задач. | | Урок – практикум. | Основные понятия, связанные с понятием вектора, действия с векторами, правила и законы действий с векторами, теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Отношение отрезков. Медиана треугольника, свойство медианы. Центр масс.  Перевод понятий с геометрического языка на векторный и наоборот. | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа по дифференцированным заданиям.  Работа с демонстрационным материалом по готовым чертежам. | Фронтальный опрос по теории.  Индивидуальный контроль.  последующей проверкой. | | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: уметь уважительно относиться к позиции другого, пытаться договориться.  Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.  Предметные: уметь переводить математические факты с геометрического языка на векторный язык и наоборот, решать задачи по теме. | | |
| 90 | 12 | | 30неделя | Применение векторов к решению задач на доказательство. | | Урок общеметодологической направленности. | Основные понятия, связанные с понятием вектора, действия с векторами, правила и законы действий с векторами, теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Отношение отрезков. Медиана треугольника, свойство медианы. Центр масс.  Перевод понятий с геометрического языка на векторный и наоборот. | | | Фронтальная работа.  Работа с опорными конспектами. Работа в группах.  Работа по готовым чертежам. | Фронтальный опрос по теории.  Самоконтроль. | | | | | Личностные: формирование познавательного интереса к процессу образования, умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач.  Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: выбирать сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.  Предметные: уметь выстраивать алгоритм решения задачи на доказательство с помощью векторов. Доказывать стандартные задачи с помощью векторов. | | |
| 91 | 13 | | 31неделя | Применение векторов к решению задач на доказательство свойств и признаков параллелограмма. | | Интерактивный урок. | Перевод понятий с геометрического языка на векторный и наоборот.  Свойства и признаки параллелограмма. | | | Фронтальная работа.  Работа по готовым чертежам. Выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом. | Фронтальный и групповой опрос по теории. Самоконтроль. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения  (отвечать на вопрос «каков будет результат?»).  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.  Предметные: уметь выстраивать алгоритм решения задачи на доказательство с помощью векторов. Уметь доказывать свойства и признаки параллелограмма разными способами. | | |
| 92 | 14 | | 31неделя | Применение векторов к решению задач на доказательство теорем о треугольниках. | | Урок общеметодологической направленности. | Перевод понятий с геометрического языка на векторный и наоборот.  Свойства средней линии треугольника, биссектрисы треугольника, свойство медиан треугольника. | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа с учебником. Выполнение практических заданий.  Работа по готовым чертежам. | Индивидуальный опрос,  самоконтроль,  тестовые задания. | | | | | **Л**ичностные: формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения  (отвечать на вопрос «каков будет результат?»).  Познавательные: определять основную и второстепенную информацию.  Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.  Предметные: уметь выстраивать алгоритм решения задачи на доказательство с помощью векторов. Уметь доказывать с помощью векторов теоремы о треугольниках. | | |
| 93 | 15 | | 31неделя | Средняя линия трапеции, ее свойства. | | Урок общеметодологической направленности. | Средняя линия трапеции, ее свойства.  Перевод понятий с геометрического языка на векторный и наоборот. | | | Индивидуальная работа.  Фронтальная работа.  Выполнение практических заданий. | Фронтальный контроль Самоконтроль. | | | | | Личностные: формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий.  Коммуникативные: выстраивать аргументацию, участвовать в диалоге.  Познавательные: уметь устанавливать причинно – следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Предметные: уметь применять векторы при доказательстве теоремы о средней линии трапеции. | | |
| 94 | 16 | | 32неделя | Средняя линия трапеции, ее свойства. | | Урок – практикум. | Средняя линия трапеции, ее свойства. Доказательство теоремы о средней линии трапеции. | | | Индивидуальная работа.  Фронтальная работа.  Работа в парах. | Индивидуальный опрос у доски,  Фронтальный опрос.  последующей проверкой. | | | | | Личностные: формирование креативности и критичности мышления.  Коммуникативные: уметь выстраивать аргументацию своей позиции, участвовать в диалоге.  Регулятивные: уметь осуществлять контроль по результату и способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.  Познавательные: уметь устанавливать причинно – следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения, формулировать выводы.  Предметные: уметь применять векторы при доказательстве теоремы о средней линии трапеции, решать задачи с использованием свойств средней линии трапеции. | | |
| 95 | 17 | | 32неделя | Применение векторов к  доказательству теорем и решению задач. | | Урок исследования и рефлексии. | Основные понятия, связанные с понятием вектора, действия с векторами, правила и законы действий с векторами,  перевод понятий с геометрического языка на векторный и наоборот.  Средняя линия трапеции.  Теоретические задачи на доказательство с помощью векторов. | | | Фронтальная работа.  Работа в парах.  Выполнение практических заданий по готовым чертежам. | Фронтальный устный опрос, выполнение тестовых заданий, взаимная проверка. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к  проблемно – поисковой деятельности.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения, несовпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: знать определения, свойства и правила действий с векторами, уметь переводить текст задачи с геометрического языка на векторный и наоборот, уметь использовать векторы при решении задач. | | |
| 96 | 18 | | 32неделя | Контрольная работа № 6 по теме «Векторы». | | Урок развивающего контроля. | Написание контрольной работы. | | | Индивидуальная работа по решению задач. | Индивидуальный контроль. | | | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать свою деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: проектировать маршрут преодоления затруднений в бучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: научиться применять изученный теоретический материал на практике. | | |
| 97 | 1 | | 33неделя | **Повторение.**  Решение задач по курсу геометрии 8 класса. | | Урок исследования и рефлексии. | Теоретический материал и задачи по темам  «Четырехугольники» и  «Площадь». | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа в парах.  Выполнение практических заданий. | Самоконтроль  Фронтальный контроль. | | | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.  Предметные: научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе: формулировать определения, свойства, признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертежи по условию задачи, вычислять площади, определять подобие треугольников, решать задачи. | | |
| 98 | 2 | | 33неделя | **Повторение.**  Подобные треугольники.  Векторы. | | Урок обобщения и систематизации знаний. | Решение задач по темам «Подобные треугольники» и «Векторы». | | | Фронтальная работа.  Работа в группах, работа по готовым чертежам. | Фронтальный. | | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные : устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.  Регулятивные : осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции.  Познавательные : устанавливать аналогии.  Предметные : научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе: формулировать определения, свойства, признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертежи по условию задачи, вычислять площади, определять подобие треугольников, решать задачи. | | |
| 99 | 3 | | 33неделя | **Повторение.**  Решение задач. | | Урок обобщения и систематизации знаний. | Решение задач по курсу геометрии 8 класса. | | | Фронтальная работа.  Работа в группах и в парах,  работа по готовым чертежам. | Теоретический индивидуальный опрос.  Самостоятельная работа с последующей проверкой. | | | | | Личностные : формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.  Коммуникативные : выстраивать аргументацию, участвовать в диалоге, приводить примеры и контрпримеры.  Регулятивные : уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели.  Познавательные : понимать, применять и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации и аргументации. | | |
| 100 | 1 | | 34неделя | **Резервный урок.** | |  |  | | |  |  | | | | |  | | |
| 101 | 2 | | 34неделя | **Резервный урок.** | |  |  | | |  |  | | | | |  | | |
| 102 | 3 | | 34неделя | **Резервный урок.** | |  |  | | |  |  | | | | |  | | |

##### Учебно-методический комплекс учителя:

* Геометрия:   учеб,   для   7—9 кл. / [Л.С. Атанасян,   В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2010.
* Зив Б.Г. .Геометрия:   Дидактические   материалы  для   8 кл. / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2010.
* Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков

и др.]. - М.: Просвещение,  2008

* Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. Рабочая тетрадь для 8 класса, - М.: Просвещение,  2010
* «Геометрия. Дополнительные главы к школьному учебнику 8 класса»; Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. М.: Вита – Пресс, 2005.

##### Учебно-методический комплекс ученика:

* Геометрия:   учеб,   для   7—9 кл. / [Л. С. Атанасян,   В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2010.
* Зив Б.Г. .Геометрия:   Дидактические   материалы  для   8 кл. / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2010.

**Корректировка рабочей программы по геометрии**

**На уроки 2020-2021 учебного года**

**учителя математики Володиной Ю. Н.**

**8б класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата урока | Тема урока по программе | Дата проведения | Тема урока | Примечания |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Корректировка рабочей программы по геометрии**

**На уроки 2020-2021 учебного года**

**учителя математики Володиной Ю. Н.**

**8в класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата урока | Тема урока по программе | Дата проведения | Тема урока | Примечания |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |