Ростовская область, Белокалитвинский район, п. Виноградный

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №15.

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №15

Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ермакова Е.А./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике Модуль «Геометрия»

Уровень общего образования (класс) 7

Количество часов 70

Учитель Бородина У.Н.

Программа разработана на основе:

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 8 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и «Геометрия,7-9классы», автор Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др., издательство М:»Просвещение»,2008г и рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений:», составитель: Т.А. Бурмистрова .

.

п. Виноградный

2014-2015 уч. год

**1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:***

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации (№273-Ф3от 29.12.2012 г.)
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004
3. Учебного плана МБОУ СОШ №15 на 2014-2015 учебный год, составленный на основании: Федерального Базисного учебного плана (Приказ МОРФ №1312 от 09.03.2004г)
4. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
5. Годовой календарный график работы МБОУ СОШ №15 на 20014-15 уч.год
6. Расписание уроков МБОУ СОШ №15 на 20014-15 уч.год

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 8 класса разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и «Геометрия,7-9классы», автор Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др., издательство М:»Просвещение»,2008г и рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений:», составитель: Т.А. Бурмистрова .

**Структура документа**

На протяжении изучения материала геометрия 8 класс предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие ***задачи****:*

●      введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;

●      развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

●      совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

●      формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;

●      совершенствование навыков решения задач на доказательство;

●      отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;

●      расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

**Цели**

            Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для            применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин,   продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно- технического прогресса.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

***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. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться 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.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 8 классе отводится 70 часов из расчёта 2 часа в неделю. Рабочая программа составлена из расчёта 70 ч, согласно расписанию и календарному графику МБОУ СОШ№15.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа)**

**Глава 5.Четырехугольники (14 часов)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехуголь­ник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Пря­моугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Цель:** изучить наиболее важные виды четы­рехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квад­рат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе­вой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразо­вание плоскости, а как свойства геометрических фигур, в част­ности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как дви­жений плоскости состоится в 9 классе.

**Глава 6.Площадь (14 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоуголь­ника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пи­фагора.

**Цель:** расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычисле­нии площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, па­раллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из глав­ных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квад­рата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об от­ношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство призна­ков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

**Глава7. Подобные треугольники (19 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треуголь­ника.

**Цель:** ввести понятие подобных треугольни­ков; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорцио­нальность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Глава 8. Окружность (17 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Цель:** расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя заме­чательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треуголь­ник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного че­тырехугольника.

**9. Повторение. Решение задач. (5 часов)**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего ча­сов** | **Контрольные работы** |
|  | Вводное повторение | 2 |  |
|  | Четырёхугольники.  **Цель:** изучить наиболее важные виды четы­рехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квад­рат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе­вой или центральной симметрией. | 14 | 1 |
|  | Площадь.  **Цель:** расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычисле­нии площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, па­раллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из глав­ных теорем геометрии — теорему Пифагора | 14 | 1 |
|  | Подобные треугольники.  **Цель:** ввести понятие подобных треугольни­ков; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии. | 19 | 2 |
|  | Окружность.  **Цель:** расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя заме­чательными точками треугольника | 17 | 1 |
|  | Повторение. Решение задач  **Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса | 5 | 1 |
|  | Итого: | 70 | 6 |

**Тематическое планирование по геометрии в 8 классе (Автор Л.С.Атанасян)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока, раздел, темы контрольных,** **практических, лабораторных работ.** | **Основные виды деятельности** | **Кол-во**  **часов** | **дата** | **Требования к результату** | **Элементы содержания** | **Вид**  **контроля** |
| 1 | Повторение курса Геометрия 7 кл | повторение материала | 2 | 02.09 |  |  |  |
| 2 | Повторение курса Геометрия 7 кл | повторение материала | 05.09 |  |  |  |
| ***3-16*** | *Четырехугольники* |  | 14 |  | -уметь строить выпуклый многоугольник;  -знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника  -уметь доказывать свойства параллелограмма;  -уметь решать задачи  -уметь доказывать признаки параллелограмма;  -уметь решать задачи  -знать, что называют трапецией;  -уметь решать задачи на доказательство  -уметь доказывать теоремы и свойства прямоугольника;  -уметь решать задачи на их применение;  -уметь доказывать свойства ромба и квадрата;  -уметь решать задачи  -уметь строить симметричные точки;  -уметь распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией  -уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства  -уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе;уметь доказательно решать задачи |  |  |
| 3 | Многоугольники | изучение нового материала | 2 | 08.09 |  |  |
| 4 | Многоугольники | закрепление изученного | 12.09 |  |
| 5 | Параллелограмм и трапеция | изучение нового материала | 6 | 16.09 |  |  |
| 6 | Параллелограмм и трапеция | закрепление изученного | 19.09 |  |
| 7 | Параллелограмм и трапеция | закрепление изученного | 23.09 |  |
| 8 | Параллелограмм и трапеция | закрепление изученного | 26.09 |  |
| 9 | Параллелограмм и трапеция | закрепление изученного | 30.09 |  |
| 10 | Параллелограмм и трапеция | закрепление изученного | 03.10 |  |
| 11 | Прямоугольник ромб квадрат | изучение нового материала | 4 | 07.10 |  |  |
| 12 | Прямоугольник ромб квадрат | закрепление изученного | 10.10 |  |
| 13 | Прямоугольник ромб квадрат | закрепление изученного | 14.10 |  |
| 14 | Прямоугольник ромб квадрат | закрепление изученного | 17.10 |  |
| 15 | Решение задач.Зачет №1 | обобщения и систематизации знаний | **1** | 21.10 |  | З №1 |
| 16 | Контрольная работа №1 | урок применения знаний и умений | 1 | 24.10 |  | К.р№1 |
| *17-30* | *Площадь* |  | 14 |  |  |  |  |
| 17 | Площадь многоугольника | изучение нового материала | 2 | 28.10 | -уметь вывести формулу площади прямоугольника;  -уметь решать задачи на применение формулы  -знать формулу площади параллелограмма;  -уметь выводить формулу площади параллелограмма  -знать формулу площади треугольника;  -уметь находить площадь прямоугольного треугольника;  - уметь находить площадь треугольника в случае, если равны их высоты или угол  -знать и уметь доказывать формулу вычисления площади трапеции;  -уметь решать задачи на применение формулы  -уметь доказывать теорему Пифагора;  -уметь решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике  -уметь находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам;  -уметь применять теорему Пифагора при решении задач  -уметь применять полученные знания в комплексе |  |  |
| 18 | Площадь многоугольника | закрепление изученного | 31.10 |  |
| 19 | Площадь параллелограмма треугольника трапеции | изучение нового материала | 6 | 11.11 |  |  |
| 20 | Площадь параллелограмма треугольника трапеции | закрепление изученного | 14.11 |  |
| 21 | Площадь параллелограмма треугольника трапеции | закрепление изученного | 18.11 |  |
| 22 | Площадь параллелограмма треугольника трапеции | закрепление изученного | 21.11 |  |
| 23 | Площадь параллелограмма треугольника трапеции | закрепление изученного | 25.11 |  |
| 24 | Площадь параллелограмма треугольника трапеции | закрепление изученного | 28.11 |  |
| 25 | Теорема Пифагора | изучение нового материала | 3 | 02.12 |  |  |
| 26 | Теорема Пифагора | закрепление изученного | 05.12 |  |
| 27 | Теорема Пифагора | закрепление изученного | 09.12 |  |
| 28 | Решение задач по теме «Площадь» | обобщения и систематизации знаний | 2 | 12.12 |  | З №2 |
| 29 | Решение задач.Зачет №2по теме «Площадь» | обобщения и систематизации знаний |  | 16.12 |  |
| 30 | Контрольная работа №2 по теме «Площадь». | урок применения знаний и умений | 1 | 19.12 |  | К.р№2 |
| *31-49* | *Подобные треугольники* |  | 19 |  |  |  |
| 31 | Определение подобных треугольников | изучение нового материала | 2 | 23.12 |  |  |
| 32 | Определение подобных треугольников | закрепление изученного | 26.12 | -уметь определять подобные треугольники;  -уметь доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников  -уметь доказывать первый признак подобия треугольников;  -уметь применять признак при решении задач  -уметь доказывать второй признак подобия треугольников;  -уметь применять признак при решении задач  -уметь доказывать третий признак подобия треугольников;  -уметь применять признак при решении задач  -уметь применять первый, второй, третий признаки в комплексе при решении задач  -уметь определять среднюю линию треугольника;  -уметь доказывать теорему о средней линии треугольника;  уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника  -уметь использовать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач  -уметь решать задачи на построение методом подобия;  -применять подобия к доказательству теорем и решению задач  -уметь определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника;  -знать основное тригонометрическое тождество  -знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600  -уметь применять подобия к доказательству теорем и решению задач;уметь решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника |  |
| 33 | Признаки подобия треугольников | изучение нового материала | 5 | 30.12 |  |  |
| 34 | Признаки подобия треугольников | закрепление изученного | 13.01 |  |
| 35 | Признаки подобия треугольников | закрепление изученного | 16.01 |  |
| 36 | Признаки подобия треугольников | закрепление изученного | 20.01 |  |
| 37 | Признаки подобия треугольников | закрепление изученного | 23.01 |  |
| 38 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.Контрольная работа №3 | урок применения знаний и умений | 1 | 27.01 |  | К.р№3 |
| 39 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | изучение нового материала | 6 | 30.01 |  |  |
| 40 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | закрепление изученного | 03.02 |  |
| 41 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | закрепление изученного | 06.02 |  |
| 42 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | закрепление изученного | 10.02 |  |
| 43 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | закрепление изученного | 13.02 |  |
| 44 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | закрепление изученного | 17.02 |  |
| 45 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | изучение нового материала | 3 | 20.02 |  |  |
| 46 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | закрепление изученного | 24.02 |  |
| 47 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | закрепление изученного | 27.02 |  |
| 48 | Решение задач.Зачет №3по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | обобщения и систематизации знаний | 1 | 03.03 |  | З №3 |
| 49 | Контрольная работа №4 «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | урок применения знаний и умений | 1 | 06.03 |  | К.р№4 |
| *50-66* | *Окружность* |  | 17 |  | -знать все взаимные расположения прямой и окружности;  -уметь находить расстояние от точки до прямой  -уметь доказывать свойство и признак касательной;  -уметь определять касательную к окружности;  -уметь проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности  -уметь решать задачи  -уметь определять градусную меру центрального угла;  -уметь определять вписанный угол;  -доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней;знать в каком отношении пересекаются хорды окружностиуметь доказывать указанные теоремы;  -уметь решать задачи на применение этих теорем  -уметь вписывать окружность в многоугольник;  -уметь доказывать теорему о вписанной окружности и свойства;уметь описывать окружность около многоугольника;уметь доказывать теорему об описанной окружности и замечания;-знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника-уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла;уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;- |  |  |
| 50 | Касательная к окружности | изучение нового материала | 3 | 10.03 |  |  |
| 51 | Касательная к окружности | закрепление изученного | 13.03 |  |
| 52 | Касательная к окружности | закрепление изученного | 17.03 |  |
| 53 | Центральные и вписанные углы | изучение нового материала | 4 | 20.03 |  |  |
| 54 | Центральные и вписанные углы | закрепление изученного | 31.03 |  |
| 55 | Центральные и вписанные углы | закрепление изученного | 03.04 |  |
| 56 | Центральные и вписанные углы | закрепление изученного | 07.04 |  |
| 57 | Четыре замечательные точки треугольника | изучение нового материала | 3 | 10.04 |  |  |
| 58 | Четыре замечательные точки треугольника | закрепление изученного | 14.04 |  |
| 59 | Четыре замечательные точки треугольника | закрепление изученного | 17.04 |  |
| 60 | Вписанные и описанные окружности | изучение нового материала | 4 | 21.04 |  |  |
| 61 | Вписанные и описанные окружности | закрепление изученного | 24.04 |  |
| 62 | Вписанные и описанные окружности | закрепление изученного | 28.04 |  |
| 63 | Решение задач по теме «Окружность» | обобщения и систематизации знаний | 2 | 05.05 |  | З №4 |
| 64 | Решение задач .Зачет №4«Окружность» | обобщения и систематизации знаний | 08.05 |  |
| 65 | Контрольная работа №5«Окружность» | урок применения знаний и умений | **1** | 12.05 |  |  | К.р№5 |
| *66* | Повторение Четырехугольники | повторение изученного | 2 | 15.05 | уметь применять все полученные знания за курс геометрии 8 класса |  |  |
| *67* | Повторение Площадь | повторение изученного | 19.05 |  |  |
| *68* | Повторение Подобие треугольников | повторение изученного |  | 22.05 |  |  |  |
| *69* | Промежуточная аттестация за курс 8 класса | Контроль ЗУН |  | 26.05 |  |  | К.р |
| *70* | Повторение Окружность | повторение изученного |  | 29.05 |  |  |  |
|  | *ВСЕГО* |  | 70 |  |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Печатные пособия:**

УМК:

1. Геометрия,7-9 кл. Учебник.для общеобразоват. учреждений [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2010
2. Рабочая тетрадь. Геометрия: рабочая тетрадь для 8класса общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов- М. Просвещение 2009г
3. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: книга для учителя/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2007
4. Зив Б.Г. .Геометрия: Дидактические материалы для 8 класса / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.
5. Геометрия. Тесты. 7-9 классы: учеб.-мет. пособие / П. И. Алтынов-М.: Дрофа,2005.
6. Контрольные работы по геометрии, 8 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна « Геометрия, 7-9»/ Н. Б. Мельникова-М.: Изд. «Экзамен», 2009.
7. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. -М.: Просвещение, 2000 — 2008.
8. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии.8 класс. М.: ВАКО, 2004 – (В помощь школьному учителю)
9. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и гео­метрии для 8 класса./ Ершова А. П., Голобородько В. В., Ершова А. С.— М.: Илекса, 2009

**Технические средства обучения:**

1) Компьютер.

2) Видеопроектор

**Информационно-коммуникативные средства:**

Тематические презентации

**Интернет- ресурсы:**

*http://www.prosv.ru*- сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

[*http:/*](http://www.ege.edu.ru)*www.drofa.ru -* сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

[*http://www.center.fio.ru/som*](http://www.center.fio.ru/som) *-* методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

[*http://www.edu.ru*](http://www.edu.ru) *-* Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

[*http://www.fipi.ru*](http://www.fipi.ru)- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*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;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

**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).

**Формы и средства контроля**

Фронтальная, индивидуальная, парная и групповая формы;тест, самостоятельная и контрольные работы, математический диктант, устный опрос, зачёт. На основании результатов промежуточной аттестации выставляются оценки.Освоение образовательных программ основного общего образования завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников.

**Система оценивания:**

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

**обучающихся по геометрии.**

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

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

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях 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 обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

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

*Отметка «1» ставится, если:*

1)работа показала полное отсутствие у обучающегося 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, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**2.Оценка устных ответов обучающихся по математике**

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,  сформированность  и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две  неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,*

*если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5»,*

*но при этом имеет один из недостатков:*

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов  при освещении второстепенных вопросов или в выкладках,  легко исправленные после замечания учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание 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 изученному материалу.

**Контрольно-измерительные материалы**

**Контрольная работа №1**

**Тема: «Четырёхугольники»**

**Цель работы:** контроль знаний, умений и навыков учащихся 8 класса, полученных при изучении темы.

**Форма работы:** письменная контрольная работа, содержащая полное решение по всем заданиям.

Вариант – 1

1) Диагонали прямоугольника АВСД пересекаются в точке О. Найдите угол между диагоналями, если

угол АВО = 30º.

2) В параллелограмме КМNР проведена биссектриса угла МКР, которая пересекает сторону МN в точке Е.

а) Докажите, что треугольник КМЕ равнобедренный.

б) Найдите сторону КР, если МЕ = 10 см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

Вариант – 2

1) Диагонали ромба КМNР пересекаются в точке О. Найдите углы треугольника КОМ, если угол МNР= 80º

2) На стороне ВС параллелограмма АВСД взята точка М так, что АВ = ВМ.

а) Докажите, что АМ – биссектриса угла ВАД.

б) Найдите периметр параллелограмма, если СД = 8 см, СМ = 4 см.

**Контрольная работа №2**

**Тема: «Площадь»**

**Цель работы:** контроль знаний, умений и навыков учащихся 8 класса, полученных при изучении темы.

**Форма работы:** письменная контрольная работа, содержащая полное решение по всем заданиям.

Вариант – 1

1) Смежные стороны параллелограмма равны 32 см и 26 см, а один из его углов равен 150º. Найдите площадь параллелограмма.

2) Площадь прямоугольной трапеции равна120 см², а её высота равна 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

3) На стороне Ас данного треугольника АВС постройте точку Д так, чтобы площадь треугольника АВД составила одну треть площади треугольника АВС.

Вариант – 2

1) Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны параллелограмма, если его площадь равна 108 см².

2) Найдите площадь трапеции АВСД с основаниями АД и ВС, если АВ = 12 см, Вс = 14 см, АД = 30 см, угол В равен 150º.

3) На продолжении стороны КN данного треугольника КМN постройте точку Р так, чтобы площадь треугольника NМР была в 2 раза меньше площади треугольника КМN

**Контрольная работа №3**

**Тема: «Подобные треугольники»**

**Цель работы:** контроль знаний, умений и навыков учащихся 8 класса, полученных при изучении темы.

**Форма работы:** письменная контрольная работа, содержащая полное решение по всем заданиям.

Вариант – 1

1) На рисунке АВ ║СД. А В

а) Докажите, что АО : ОС = ВО : ОД.

б) Найдите АВ, если ОД = 15 см, ОВ = 9 см, СД = 25 см.

Д

2) Найдите отношение площадей треугольников АВС и КМN, если АВ =8 см, ВС=12 см, АС= 16 см, МN=15 см, NК=20 см.

В

Вариант – 2

1) На рисунке МN ║АС. MN

а) Докажите, что АВ ∙ ВN = СВ ∙ ВМ.AC

б) Найдите МN, если АМ=6 см, ВМ=8 см, АС=21 см

2) Даны стороны треугольника РQR и АВС: РQ=16 см, QR=20 см, РR=28 см и АВ=12 см, ВС=15 см, АС=21см. Найдите отношение площадей этих треугольников.

**Контрольная работа №4**

**Тема: «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»**

**Цель работы:** контроль знаний, умений и навыков учащихся 8 класса, полученных при изучении темы.

**Форма работы:** письменная контрольная работа, содержащая полное решение по всем заданиям.

Вариант – 1

1) В прямоугольном треугольнике АВС угол А= 90º, АВ=20 см, высота АД равна 12 см. Найдите АC и cosC.

2) Диагональ ВД параллелограмма АВСД перпендикулярна к стороне АД. Найдите площадь параллелограмма АВСД, если АВ=12 см, угол А=41º.

Вариант – 2

1) Высота ВД прямоугольного треугольника АВС равна 24 см и отсекает от гипотенузы АС отрезок ДС, равный 18 см. Найдите АВ и cosA.

2) Диагональ АС прямоугольника АВСД равна 3 см и составляет со стороной АД угол в 37º. Найдите площадь прямоугольника АВСД.

**Контрольная работа №5**

**Тема: «Окружность»**

**Цель работы:** контроль знаний, умений и навыков учащихся 8 класса, полученных при изучении темы.

**Форма работы:** письменная контрольная работа, содержащая полное решение по всем заданиям.

Вариант – 1

1) Через точку А окружности проведены диаметр АС и две хорды АВ и АД, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырёхугольника АВСД и градусные меры дуг АВ, ВС, СД, АД.

2) Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Вариант – 2

1) Отрезок ВД – диаметр окружности с центром О. Хорда АС делит пополам радиус ОВ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырёхугольника АВСД и градусные меры дуг АВ, ВС, СД, АД.

2) Высота, проведённая к основанию равнобедренного треугольника, равна 9 см, а само основание равно 24 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Промежуточной аттестации по геометрии за курс 8 класс.

**Цель работы:** контроль знаний, умений и навыков учащихся 8 класса, полученных при изучении курса геометрия 8кл

**Форма работы:** тест

## Вариант 1.

**1.**  Площадь прямоугольника АВСD равна 15. Найдите  сторону ВС прямоугольника, если известно, что АВ = 5.

1) 10                      2) 2,5                     3) 3                        4) 5

**2.**  По данным рисунка найти площадь параллелограмма.

4

3

6

1). 18 кв. ед. 2). 24 кв. ед. 3). 12 кв. ед. 4). 9 кв. ед.

**3.**  В ромбе АВСD проведена диагональ АС. Найдите  угол АВС, если известно, что угол АСD равен 35°.

1) 70°                    2) 110°                  3) 145°                  4) 125°

4. РЕ и МF - высоты треугольника МNP. МF пересекает PE в точке О. Какие из высказываний верны: N

1) △ ENP ̴ △FNМ F

O

2) △ MFP ̴ △ PEM E

3) △ MNP ̴ △MOP

4) △ MEO ̴ △PFO M P

1) 2,3 2) 1,4 3) 1,2 4) 3

5. По данным рисунка найдите градусную меру

дуги Х.

120˚ Х

30˚

1). 210˚ 2). 225˚ 3). 180˚ 4). 150˚

**6.** Укажите, какие из перечисленных ниже утверждений верны:

1) Если диагонали четырехугольника равны, то он прямоугольник.

2) Если противоположные стороны четырехугольника попарно равны, то он параллелограмм.

3) Если диагонали четырехугольника перпендикулярны, то он ромб.

4) Диагонали прямоугольника являются биссектрисами его углов.

7. Сторона ромба равна 5 , а одна из его диагоналей равна 6 . Площадь ромба равна:

1)30 2) 24 3) 15 4) 12

8. Площадь квадрата со стороной 5 равна

1) 50 2) 25 3) 100 4) 20

9. Если sin t =, то

1) cos t = ; tg t = 1 2) cos t = ; tg t =  3) cos t =; tg t =  4) cos t =1; tg t = 0

10. Квадрат вписан в окружность диаметра 8. Периметр квадрата равен:

1) 32 2) 16 3) 16 4) 32

## Вариант 2.

**1.**  Площадь прямоугольника АВСD равна 18. Найдите  сторону АВ прямоугольника, если известно, что ВС = 6.

1) 10                      2) 2,5                     3) 3                        4) 5

**2.**  По данным рисунка найти площадь параллелограмма.

3

4

6

1). 18 кв. ед. 2). 24 кв. ед. 3). 12 кв. ед. 4). 9 кв. ед.

**3.**  В ромбе АВСD проведена диагональ АС. Найдите  угол АDС, если известно, что угол АСB равен 35°.

1) 70°                    2) 110°                  3) 145°                  4) 125°

4. РЕ и МF - высоты треугольника МNP. МF пересекает PE в точке О. Какие из высказываний верны: N

1) △ ENP ̴ △FNМ F

O

2) △ MFP ̴ △ PEM E

3) △ MNP ̴ △MOP

4) △ MEO ̴ △PFO M

1) 2,3 2) 1,4 3) 1,2 4) 3,4

5. По данным рисунка найдите градусную меру

дуги Х.

120˚ Х

40˚

1). 210˚ 2). 225˚ 3). 180˚ 4). 160˚

**6.** Укажите, какие из перечисленных ниже утверждений верны:

1) Если диагонали четырехугольника равны, то он прямоугольник.

2) Если противоположные стороны четырехугольника попарно равны, то он параллелограмм.

3) Если диагонали четырехугольника перпендикулярны, то он ромб.

4) Диагонали прямоугольника являются биссектрисами его углов.

7. Сторона ромба равна 5 , а одна из его диагоналей равна 8 . Площадь ромба равна :

1)30 2) 24 3) 15 4) 12

8. Площадь квадрата со стороной 3 равна

1) 36 2) 18 3) 100 4) 12

9. Если sin t =, то

1) cos t = ; tg t = 1 2) cos t = ; tg t =  3) cos t =; tg t =  4) cos t =1; tg t = 0

10. Квадрат вписан в окружность диаметра 4. Периметр квадрата равен:

1) 8 2) 4 3) 16 4) 8

Критерий оценивания КЛЮЧ

5-6 Б «3» 1ВАР 1132131

7-8 Б «4» 2ВАР 4 2 3 2 5 3

9-10 Б «5»

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета МБОУ СОШ №15

№\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кравченко И.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кравченко И.А

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г