Муниципальное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 13»

«Утверждаю»

Директор МОУ СОШ №13 : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Г.В. Шмелькова

Приказ № \_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по** **геометрии**

**8 "А" класс**

(базовый уровень)

**составлена на основе авторской программы**

**под редакцией**  Атанасяна Л.С., Бутузова В.Ф.,

Кадомцева С.Б., Позняк Э.Г., Юдиной И.И.

Составитель:

учитель математики **С.А.Черкасова**

г. Егорьевск, 2013

**Пояснительная записка**

**Статус документа.**

Рабочая программакурса "Геометрия 8" составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, Программы по геометрии к учебнику для 7 – 9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г.Позняк и И.И.Юдиной.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции.

*Информационно-методическая* функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

*Организационно-планирующая* функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

**Структура документа**

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка, основное содержание, примерное распределение учебных часов по разделам программы, требования к уровню подготовки учащихся данного класса, поурочное планирование, учебное и учебно-методическое обеспечение обучения для учащихся и учителя.

**Общая характеристика учебного предмета.**

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

Значение геометрии в образовании подрастающего поколения невозможно переоценить. На протяжении всей истории человечества геометрия служила источником развития не только математики, но и многих других наук. Именно в ней появились первые теоремы и доказательства. Сами законы математического мышления формировались с помощью геометрии. Многие геометрические задачи способствовали появлению новых научных направлений и, наоборот, решение многих научных проблем было получено с использованием геометрических методов.

**Цели**

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

* Овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* Интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
* Формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* Воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Место предмета**

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 8 класса. Эти требования структурированы по трём компонентам: знать, уметь, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Распределение учебных часов по разделам программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Раздел** | **Кол-во часов** | **Кол-во контр.**  **работ** |
| 1. | Четырехугольники | 14 | 1 |
| 2. | Площадь | 14 | 1 |
| 3. | Подобные треугольники | 20 | 2 |
| 4. | Окружность | 16 | 1 |
| 5. | Повторение | 4 |  |
|  | **ИТОГО** | 68 | 5 |

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы.

На протяжении изучения материала 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 её грамотного использования;
* Развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
* Совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
* Формирование 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.

В ходе изучения материала планируется проведение пяти контрольных работ по основным темам.

**Содержание обучения**

**Треугольник.** Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0˚ до 90˚. Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

**Четырёхугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

**Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники.

**Измерение геометрических величин.** Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырёхугольника. Связь между площадями подобных фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки. Деление отрезка на *n* равных частей, построение четвёртого пропорционального отрезка.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса учащиеся должны:

**Знать:**

* Основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
* формулировки основных теорем и их следствий;

**Уметь:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимно е расположение;
* изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, осуществлять преобразования фигур;
* решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
* владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

**Учебное и учебно-методическое обеспечение:**

**Для учащихся:**

1. «Геометрия. 7 – 9 классы Учебник для общеобразовательных учреждений»./ Авт.: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. – 9-е изд., М.: Просвещение, 2009
2. «Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса общеобразоват. учрежд.»./ Авт.: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина. – 9-е изд., М.: Просвещение, 2009. – 64 с.
3. «Дидактические материалы по геометрии для 8 класса»/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2004. – 144 с.

**Для учителя:**

1. «Геометрия. 7 – 9 классы Учебник для общеобразовательных учреждений»./ Авт.: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. – 9-е изд., М.: Просвещение, 2009
2. «Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса общеобразоват. учрежд.»./ Авт.: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина. – 9-е изд., М.: Просвещение, 2009. – 64 с.
3. «Дидактические материалы по геометрии для 8 класса»/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2004. – 144 с.
4. «Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике 5-11 классы»; Авторы: В.И.Жохов, Г.Д.Карташева, Л.Б.Крайнева, С.М.Саакян. – Москва; «Вербум – М»; 2001 г. – 208 с.
5. «Геометрия. 8 класс: Поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы». – Авторы-составители: Т.Л.Афанасьева, Л.А.Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2005. – 167 с.
6. «Поурочные разработки по геометрии: 8 класс». Авт.: Гаврилова Н.Ф. – – М.: ВАКО, 2010. – 368 с.
7. «Геометрия. 8 класс. Поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна «Геометрия. 8 класс» и др.»/ Сост.: М.Г.Гилярова – Волгоград: «Учитель - АСТ», 2003. – 96 с.
8. «Задачи по геометрии для 7-11 классов»/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, В.Ф.Баханский. – М.: Просвещение, 2004.
9. «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса»./ А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. – М.: «Илекса», Харьков: «Гимназия», 1999. – 160 с.
10. «Устные проверочные и зачетные работы по геометрии для 7 – 9 класса»/ А.П.Ершова, В.В.Голобородько. М.: Илекса, 2004. – 176 с.
11. «Геометрия, 7-9 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие.»/ П.И.Алтынов - М.: Дрофа, 2000.

**Календарно – тематическое планирование**

**уроков геометрии в 8 "А" классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока от начала** | | **Изучаемый параграф, пункт, страница** | **Название раздела; количество часов;**  **количество контрольных работ** | **Дата проведения урока** | |
| года | темы |  | **Название темы урока** | По плану | По факту |
|  |  | Глава V | **Четырехугольники – 14 часов**  **К. работа - 1** |  | |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14. | 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14. | п.39, стр. 98  п.40,41, стр.99  п. 42, стр. 101  п. 43, стр. 102  п.44, стр. 103  стр. 105  стр. 106 - 108  п.45, стр. 108  п.46, стр. 109  п.47, стр. 110 | Многоугольники.  Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник.  Параллелограмм и его свойства.  Признаки параллелограмма  Решение задач по теме «Параллелограмм».  Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции.  Теорема Фалеса.  Задачи на построение.  Прямоугольник. Свойства прямоугольника.  Ромб. Квадрат. Их свойства и признаки.  Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат».  Осевая и центральная симметрии.  Подготовка к контрольной работе. Решение задач по теме «Четырёхугольники».  **Контрольная работа** № 1 по теме «Четырехугольники». |  |  |
|  |  | Глава VI | **Площадь – 14 часов**  **К. работа - 1** |  | |
| 15.  16.  17.  18.  19.  20.  21.  22.  23.  24.  25.  26.  27.  28. | 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14. | п.48, стр. 117  п. 50, стр. 122  п. 51, стр. 124  п. 52, стр. 125  п. 52, стр. 126  п. 53, стр. 126  стр.129, № 476  п. 54, стр. 129  п. 55, стр. 131  стр.136, № 524 | Понятие площади многоугольника. Анализ контрольной работы. Свойства площадей.  Площадь прямоугольника, квадрата.  Площадь параллелограмма.  Площадь треугольника.  Отношение площадей треугольников.  Площадь трапеции.  Решение задач на вычисление площадей многоугольников. Площадь ромба.  Решение задач по теме «Площадь».  Теорема Пифагора.  Теорема, обратная теореме Пифагора.  Решение задач на применение теоремы Пифагора и ей обратной.  Решение задач на нахождение площадей. Формула Герона.  Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора».  **Контрольная работа** № 2 по теме «Площадь». |  |  |
|  |  | Глава VII | **Подобные треугольники – 20 часов**  **К. работа - 2** |  | |
| 29.  30.  31.  32.  33.  34.  35.  36.  37.  38.  39.  40.  41.  42.  43.  44.  45.  46.  47.  48. | 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16.  17.  18.  19.  20. | п.56,57, стр.138  п. 58, стр. 139  стр.140, № 535  п. 59, стр. 142  п. 60, стр. 143  п. 61, стр. 143  п.62, стр. 146  п. 63, стр. 147  п. 64, стр. 149  п. 64, стр. 150  п. 65, стр. 152  п. 66, стр. 156  п.67 , стр.158  п. 66, 67 | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Анализ контрольной работы.  Отношение площадей подобных треугольников. Свойство биссектрисы.  Первый признак подобия треугольников.  Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.  Второй признак подобия треугольников.  Третий признак подобия треугольников.  Решение задач на применение признаков подобия треугольников.  **Контрольная работа** № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».  Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.  Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.  Нахождение пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике  Задачи на построение методом подобия.  Измерительные работы на местности.  О подобии произвольных фигур. Практические приложения подобия треугольников.  Решение задач по теме «Подобные треугольники».  Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.  Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60.  Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.  Решение задач на применение подобия треугольников.  **Контрольная работа** № 4 по теме «Применение теории о подобии треугольников при решении задач». |  |  |
|  |  | Глава VIII | **Окружность – 16 часов**  **К. работа - 1** |  | |
| 49.  50.  51.  52.  53.  54.  55.  56.  57.  58.  59.  60.  61.  62.  63.  64. | 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15.  16. | п. 68, стр. 164  п. 69, стр. 166  п. 70, стр. 169  п. 71, стр. 171  п. 71, стр. 173  п. 72, стр. 176  п. 72, стр. 177  п. 73, стр. 179  п. 74, стр. 181  п. 74, стр. 183  п. 75, стр. 183  п. 75, стр. 185 | Взаимное расположение прямой и окружности. Анализ контрольной работы. Взаимное расположение окружностей.  Касательная к окружности.  Решение задач по теме «Касательная к окружности».  Градусная мера дуги окружности.  Теорема о вписанном угле.  Теорема об отрезках пересекающихся хорд.  Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».  Свойство биссектрисы угла.  Свойство серединного перпендикуляра  Теорема о точке пересечения высот треугольника.  Вписанная окружность.  Свойство описанного четырехугольника.  Описанная окружность.  Свойство вписанного четырехугольника.  Решение задач по теме «Окружность».  **Контрольная работа** № 5 по теме «Окружность». |  |  |
|  |  |  | **Повторение – 4 часа** |  | |
| 65.  66.  67.  68. | 1.  2.  3.  4. | Гл.V  Гл.VI  Гл. VII  Гл. VIII | Анализ контрольной работы. Четырехугольники.  Площадь.  Подобные треугольники.  Окружность. Подведение итогов обучения. |  |  |

**Лист внесения изменений и дополнений**

**в рабочую программу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Содержание | Причина | Подпись |
|  |  |  |  |

"Рассмотрено"

Протокол методического объединения учителей от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_

Руководитель ШМО/РМО: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_

"Согласовано"

Заместитель директора по УВР: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Глазова Н.Б.

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_

"Принято"

Протокол педагогического совета от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_