

Федеральное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
УФСИН России по Воронежской области»

Рассмотрено на заседании  
МО школы  
Протокол № 1  
От 31.08.18  
Руководитель МО  
В  
(В.И. Беззакотова)

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
ЕВ  
(Е.В. Адипиринова)



Рабочая программа  
по геометрии  
для 8 класса  
на 2018-2019 уч. год

Составила:  
учитель математики  
Гура Н.А.

### Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004 г., Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных учреждений авторов Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева и др. (составитель Бурмистрова Т.А. - М.: Просвещение, 2010) для преподавания предмета «Геометрия» в 8 классе.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год.

Преподавание ведется по учебнику «Геометрия» 7-9 классы авторов Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева и др., 2009 г.

Количество контрольных работ – 5 (согласно авторскому планированию).

В отличие от авторской программы, данная рабочая программа имеет следующие изменения: 2 часа добавлены на вводное повторение, сокращены разделы: «Окружность» - на 1 час и заключительное повторение – на 1 час.

#### *Общая характеристика учебного предмета.*

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

*Геометрия* – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

#### *Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.*

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся 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.

#### *Изучение геометрии 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, в частности – физики. Развитие логического мышления при изучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### Содержание тем учебного курса.

#### **Вводное повторение (2ч)**

##### **1. Четырехугольники (14 часов)**

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

##### **2. Площадь (14 часов)**

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

##### **3. 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.

##### **4. Окружность (16 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.

##### **5. Повторение. Решение задач. (3 часа)**

##### **Резерв (2 часа).**

### Тематическое планирование учебного курса.

| №<br>п/п | Название изучаемых разделов | Количество уроков |                                     |
|----------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------|
|          |                             | тематических      | в том числе<br>контрольных<br>работ |
| 1.       | Вводное повторение          | 2                 |                                     |
| 2.       | Четырехугольники            | 14                | 1                                   |
| 3.       | Площадь                     | 14                | 1                                   |
| 4.       | Подобные треугольники       | 19                | 2                                   |
| 5.       | Окружность                  | 16                | 1                                   |
| 6.       | Повторение                  | 3                 |                                     |
| 7.       | Резервное время             | 2                 |                                     |
| Итого:   |                             | 70                | 5                                   |

## **Требования к уровню подготовки обучающихся.**

### ***Учащиеся должны знать/понимать:***

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить 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;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей) в том числе: находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломанных, 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 аппарат, идеи симметрии;
- 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).

**Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класс на 2018-2019 уч/г**

| №<br>п/п | Тема урока                                                                          | Кол-<br>во ч | Элементы содержания                                                                          | Дата        |                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
|          |                                                                                     |              |                                                                                              | По<br>плану | Факт<br>ическ<br>и |
|          | <b>Повторение</b>                                                                   | <b>2</b>     |                                                                                              |             |                    |
| 1        | Повторение за курс 7 класса.                                                        | 1            |                                                                                              |             |                    |
| 2        | Повторение «Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1            |                                                                                              |             |                    |
|          | <b>V. Четырехугольники</b>                                                          | <b>11</b>    |                                                                                              |             |                    |
| 3        | Многоугольник. Выпуклый многоугольник                                               | 1            | Многоугольник, элементы многоугольника. Выпуклый многоугольник.                              |             |                    |
| 4        | Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник                               | 1            | Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник.                                       |             |                    |
| 5        | Параллелограмм.                                                                     | 1            | Параллелограмм, свойства параллелограмма.                                                    |             |                    |
| 6        | Признаки параллелограмма                                                            | 1            | Три признака параллелограмма.                                                                |             |                    |
| 7        | Трапеция                                                                            | 1            | Трапеция. Равнобедренная, прямоугольная трапеция.                                            |             |                    |
| 8        | Задачи на построение                                                                | 1            | Теорема Фалеса.                                                                              |             |                    |
| 9        | Прямоугольник                                                                       | 1            | Прямоугольник. Свойство прямоугольника.                                                      |             |                    |
| 10       | Ромб и квадрат                                                                      | 1            | Ромб. Квадрат. Свойства ромба и квадрата.                                                    |             |                    |
| 11       | Осевая и центральная симметрии                                                      | 1            | Фигура, симметричная относительно точки.относительно прямой. Осевая и центральная симметрии. |             |                    |
| 12       | Решение задач. Подготовка к контрольной работе                                      | 1            |                                                                                              |             |                    |
| 13       | <b>Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники»</b>                                    | 1            |                                                                                              |             |                    |
|          | <b>VI. Площадь</b>                                                                  | <b>11</b>    |                                                                                              |             |                    |
| 14       | Площадь многоугольника                                                              | 1            | Свойства площадей. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника.                                 |             |                    |
| 15       | Площадь параллелограмма                                                             | 1            | Площадь параллелограмма.                                                                     |             |                    |
| 16       | Площадь треугольника                                                                | 1            | Площадь треугольника.                                                                        |             |                    |
| 17       | Площадь трапеции                                                                    | 1            | Площадь трапеции.                                                                            |             |                    |
| 18       | Решение задач «Площади                                                              | 1            |                                                                                              |             |                    |

|    |                                                                               |           |                                                                                                          |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    | четырехугольников»                                                            |           |                                                                                                          |  |  |
| 19 | Теорема Пифагора                                                              | 1         | Теорема Пифагора.                                                                                        |  |  |
| 20 | Теорема Пифагора                                                              | 1         |                                                                                                          |  |  |
| 21 | Теорема, обратная теореме Пифагора                                            | 1         | Теорема, обратная теореме Пифагора. Египетский треугольник.                                              |  |  |
| 22 | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы            | 1         | Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.                                                    |  |  |
| 23 | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы            | 1         |                                                                                                          |  |  |
| 24 | <b>Контрольная работа № 2 «Площадь»</b>                                       | 1         |                                                                                                          |  |  |
|    | <b>VII. Подобные треугольники</b>                                             | <b>15</b> |                                                                                                          |  |  |
| 25 | Пропорциональные отрезки                                                      | 1         | Отношение отрезков. Пропорциональные отрезки.                                                            |  |  |
| 26 | Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников | 1         | Подобные треугольники. Отношение площадей подобных треугольников.                                        |  |  |
| 27 | Первый признак подобия треугольников                                          | 1         | Первый признак подобия треугольников.                                                                    |  |  |
| 28 | Второй признак подобия треугольников                                          | 1         | Второй признак подобия треугольников.                                                                    |  |  |
| 29 | Третий признак подобия треугольников                                          | 1         | Третий признак подобия треугольников.                                                                    |  |  |
| 30 | Решение задач «Признаки подобия треугольников»                                | 1         | Признаки подобия треугольников.                                                                          |  |  |
| 31 | <b>Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»</b>                | 1         |                                                                                                          |  |  |
| 32 | Средняя линия треугольника                                                    | 1         | Средняя линия треугольника. Отношение медиан треугольника.                                               |  |  |
| 33 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике                         | 1         | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.                                                   |  |  |
| 34 | Практические приложения подобия треугольников                                 | 1         | Метод подобия. Измерительные работы на местности.                                                        |  |  |
| 35 | О подобии произвольных фигур                                                  | 1         | Подобные фигуры.                                                                                         |  |  |
| 36 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника             | 1         | Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. |  |  |
| 37 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°                 | 1         | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30, 45, 60.                                                |  |  |
| 38 | Решение задач «Применение подобия»                                            | 1         |                                                                                                          |  |  |
| 39 | <b>Контрольная работа № 4 «Подобие треугольников»</b>                         | 1         |                                                                                                          |  |  |
|    | <b>VIII. Окружность</b>                                                       | <b>13</b> |                                                                                                          |  |  |
| 40 | Взаимное расположение прямой и окружности                                     | 1         | Взаимное расположение прямой и окружности.                                                               |  |  |
| 41 | Касательная к окружности                                                      | 1         | Касательная к окружности. Свойство касательной. Отрезки касательной.                                     |  |  |

|    |                                                                              |           |                                                                                                      |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 42 | Решение задач «Касательная к окружности»                                     | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 43 | Градусная мера дуги окружности                                               | 1         | Центральный угол. Дуга окружности. Градусная мера дуги окружности.                                   |  |  |
| 44 | Теорема о вписанном угле                                                     | 1         | Вписанный угол. Теорема о вписанном угле.                                                            |  |  |
| 45 | Решение задач «Центральные и вписанные углы»                                 | 1         | Центральные и вписанные углы.                                                                        |  |  |
| 46 | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра                       | 1         | Теорема о биссектрисе угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре.           |  |  |
| 47 | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра                       | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 48 | Теорема о пересечении высот треугольника                                     | 1         | Теорема о пересечении высот треугольника.                                                            |  |  |
| 49 | Вписанная окружность                                                         | 1         | Вписанная окружность. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.                                |  |  |
| 50 | Описанная окружность                                                         | 1         | Описанная окружность. Теорема об окружности, описанной около треугольника.                           |  |  |
| 51 | Описанная окружность                                                         | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 52 | <b>Контрольная работа № 5 «Окружность»</b>                                   | 1         |                                                                                                      |  |  |
|    | <b>IX. Векторы</b>                                                           | <b>10</b> |                                                                                                      |  |  |
| 53 | Понятие вектора                                                              | 1         | Векторные величины. Вектор. Длина вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. |  |  |
| 54 | Сумма двух векторов                                                          | 1         | Правило треугольника. Сумма векторов.                                                                |  |  |
| 55 | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов | 1         | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Правило многоугольника.                           |  |  |
| 56 | Вычитание векторов                                                           | 1         | Разность векторов. Противоположные векторы.                                                          |  |  |
| 57 | Решение задач «Сложение и вычитание векторов».                               | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 58 | Применение векторов к решению задач<br>Произведение вектора на число.        | 1         | Произведение вектора на число. Свойства умножения вектора на число.                                  |  |  |
| 59 | Применение векторов к решению задач.                                         | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 60 | Средняя линия трапеции                                                       | 1         | Средняя линия трапеции.                                                                              |  |  |
| 61 | Решение задач «Векторы».                                                     | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 62 | <b>Самостоятельная работа «Векторы».</b>                                     | 1         |                                                                                                      |  |  |
|    | <b>Повторение за курс 8 класса</b>                                           | <b>6</b>  |                                                                                                      |  |  |
| 63 | Площади фигур                                                                | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 64 | Теорема Пифагора                                                             | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 65 | Подобия треугольников                                                        | 1         |                                                                                                      |  |  |
| 66 | Соотношения между сторонами и углами треугольника                            | 1         |                                                                                                      |  |  |

|           |                                        |          |  |  |  |
|-----------|----------------------------------------|----------|--|--|--|
| 67        | Центральные и вписанные углы           | 1        |  |  |  |
| 68        | Векторы                                | 1        |  |  |  |
| 69,<br>70 | <b>Итоговая контрольная работа № 6</b> | <b>2</b> |  |  |  |

### **Требования к оценке знаний учащихся.**

#### **Оценка устных ответов учащихся.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся демонстрирует полное понимание сути теории и свободно оперирует ей, творчески применяет теоретические знания на практике. При решении задач наблюдаются четко осознанные действия. Решает нестандартные задачи. Не допускает вычислительных ошибок. Умеет самостоятельно получать знания, работая с дополнительной литературой (учебником, компьютером, справочной литературой)

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов. Не задумываясь решает задачи по известному алгоритму, проявляет способность к самостоятельным выводам. Допускает вычислительные ошибки крайне редко и, если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов, то может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся запомнил большую часть теоретического материала, без которого невозможна практическая работа по теме. Решает самостоятельно только те практические задачи, в которых известен алгоритм, а остальные задания может выполнить только с помощью учителя и учащихся. Допускает много вычислительных ошибок.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. Не может выполнить ни одного практического задания с применением данной теории.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик присутствовал на занятиях, смотрел, списывал с доски, не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

#### **Оценка письменных контрольных работ.**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

## **Перечень учебно-методического обеспечения образовательного процесса.**

### Литература для учащихся:

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С.Атанасян и др.- 19 изд. – М.: Просвещение, 2013. – 384 с.
2. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса /Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение , 2013. – 144 с.
3. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 8 класс. Тематические тесты. - М.: Просвещение, 2011. - 128 с.

### Литература для учителя:

4. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах : Метод. рекомендации к учебнику.: Кн. Для учителя / Л.С.Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2011. – 255 с.
5. Уроки геометрии в 7-9 классах: Метод. Рекомендации для учителя к учебнику Л.С.Атанасян и др./В. И. Жохов, Г. Д. Карташева, Л. Б. Крайнева – М.: Вербум – М, 2011. – 248 с.
6. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия./Е. М.Рабинович. – М.: Илекса, 2012. – 60 с.
7. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7—11 кл. общеобразоват. учреждений/ Б. Г.Зив, В. М. Мейлер, А. П .Баханский., – М.: Просвещение, 2013. – 271 с.
8. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы / сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение , 2010. – 127 с.

## **Перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

В процессе преподавания математики используются следующие средства:

- 1) компьютер, мультимедийный проектор;
- 2) Интернет-ресурсы сайтов
  - [http://www.rusedu.ru/subcat\\_30.html](http://www.rusedu.ru/subcat_30.html)
  - <http://www.proshkolu.ru/>
  - <http://www.pedsovet.su/load/143-1-0-3888>
  - <http://www.uchportal.ru/load/47>