



## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена:

- в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897);
- на основе примерной Программы основного общего образования по математике, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
- на основе авторской программы Математика: программы: 5-11 классы/ [ А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир и др.]. – М.: Вентана-Граф, 2018.
- в соответствии с методическими рекомендациями к УМК Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.
- на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №2 имени В. Н. Михайлова».

Рабочая программа по геометрии ориентирована на учащихся седьмых классов.

**Уровень изучения предмета – базовый.**

### Место курса геометрии в учебном плане

В соответствии с учебным планом ФГОС основного общего образования изучению геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю, такое же количество часов предусматривает и авторская программа - 70 часов в год.

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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии 7 класса

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

#### ***ученик получит возможность формирования***

- 1) российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умения контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***регулятивные***

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 6) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### ***Познавательные***

- 7) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 8) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

#### ***коммуникативные:***

- 12) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;

- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов,
  - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
  - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
  - проводить практические расчёты.

## **Планируемые результаты обучения геометрии в 7 классе**

### **Геометрические фигуры**

Учащийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи.

*Учащийся получит возможность:*

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

### **Измерение геометрических величин**

Учащийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;
- 3) решать задачи на доказательство с использованием формул;

- 4) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Учащийся получит возможность:*

- 5) выполнять необходимые геометрические вычисления с помощью формул;  
 6) выполнять построения с помощью линейки, транспортира и циркуля;  
 7) приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### Содержание учебного предмета.

#### **Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (15 час.)**

Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

#### **Треугольники. (18 час.)**

Треугольники. Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Теоремы.

#### **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 час.)**

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

#### **Окружность и круг. Геометрические построения. (16 час.)**

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

#### **Повторение (5 час.)**

### Тематическое планирование

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15
2	Треугольники	18
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16
4	Окружность и круг. Геометрические построения	16
5	Повторение	5
	Всего уроков	70
	Контрольных работ	5

**учебного материала по геометрии  
на 2018-2019 учебный год.**

Класс: 7

Количество часов за год: 70

Количество часов в неделю: 2

Планирование составлено на основе авторской программы Математика: программы: 5-11 классы/ [ А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир и др.]. – М.: Вентана-Граф, 2018.

Учебник: Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.

№	Дата план	Дата факт	Содержание учебного	Количество часов
<b>Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 ч.)</b>				
1			Точки и прямые.	1
2			Точки и прямые.	1
3			Отрезок и его длина.	1
4			Отрезок и его длина.	1
5			Отрезок и его длина.	1
6			Луч. Угол. Измерение углов.	1
7			Луч. Угол. Измерение углов.	1
8			Луч. Угол. Измерение углов.	1
9			Смежные и вертикальные углы.	1
10			Смежные и вертикальные углы.	1
11			Смежные и вертикальные углы.	1
12			Перпендикулярные прямые.	1
13			Аксиомы	1
14			Подготовка к контрольной работе	1
15			Контрольная работа № 1 По теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	1
<b>Треугольники (18ч.)</b>				
16			Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.	1
17			Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника.	1
18			Первый и второй признаки равенства треугольников.	1
19			Первый и второй признаки равенства треугольников.	1
20			Первый и второй признаки равенства треугольников.	1
21			Первый и второй признаки равенства треугольников.	1
22			Первый и второй признаки равенства треугольников.	1
23			Равнобедренный треугольник и его свойства.	1
24			Равнобедренный треугольник и его свойства.	1
25			Равнобедренный треугольник и его свойства.	1
26			Равнобедренный треугольник и его свойства.	1
27			Признаки равнобедренного треугольника.	1

28		Признаки равнобедренного треугольника.	1
29		Третий признак равенства треугольников.	1
30		Третий признак равенства треугольников.	1
31		Теоремы.	1
32		Подготовка к контрольной работе	1
33		Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники».	1
<b>Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч.)</b>			
34		Параллельные прямые.	1
35		Признаки параллельности прямых.	1
36		Признаки параллельности прямых.	1
37		Свойства параллельных прямых.	1
38		Свойства параллельных прямых.	1
39		Свойства параллельных прямых.	1
40		Сумма углов треугольника.	1
41		Сумма углов треугольника.	1
42		Сумма углов треугольника.	1
43		Сумма углов треугольника.	1
44		Прямоугольный треугольник.	1
45		Прямоугольный треугольник.	1
46		Свойства прямоугольного треугольника.	1
47		Свойства прямоугольного треугольника.	1
48		Подготовка к контрольной работе	1
49		Контрольная работа № 3 По теме «Свойства прямоугольного треугольника».	1
<b>Окружность и круг. Геометрические построения. (16 ч.)</b>			
50		Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1
51		Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1
52		Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
53		Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
54		Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
55		Описанная и вписанная окружности треугольника.	1
56		Описанная и вписанная окружности треугольника.	1
57		Описанная и вписанная окружности треугольника.	1
58		Задачи на построение.	1
59		Задачи на построение.	1
60		Задачи на построение.	1
61		Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1
62		Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1
63		Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1
64		Подготовка к контрольной работе	1
65		Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг».	1
66		Повторение	1



2. ПК;
3. интерактивная доска;
4. мультимедийный проектор;
5. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник ( $30^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ), угольник ( $45^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ), циркуль