

## Аннотация по геометрии для учащихся 7 класса

Рабочая программа учителя по геометрии для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, рабочей программы автора Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. и УМК Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия, 7 класс».

Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение часов по темам разделам курса геометрии 7 класса.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием универсальных учебных действий учащиеся овладеют умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретут опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в т.ч. 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.

### Цели и задачи обучения

Обучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

#### **В направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

#### **В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

#### **В предметном направлении:**

- овладение геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

На протяжении изучения материала курса геометрии 7 класса предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. Таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии курса геометрии 7 класса и отработка умения ее грамотно использовать;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

### **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 учащихся. Изучение геометрии способствует развитию логического мышления, формированию понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса геометрии 7 класса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

На изучение учебного предмета «Геометрия» в 7 классе отводится 2 часа в неделю, 35 учебных недель, всего – 70 часов в течение года

## Содержание учебного предмета

### Начальные геометрические сведения

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники. Окружность и круг.

### Треугольники

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

### Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Величина угла. Градусная мера угла.

### Построения с помощью циркуля и линейки

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

### Тематическое планирование учебного материала

№	тема	количество часов	
		рабочая программа автора	рабочая программа учителя
7 класс – 34 недели			
1	Начальные геометрические сведения	11	11
2	Треугольники	18	18
3	Параллельные прямые	13	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	20
5	Повторение. Решение задач	6	6
	итого	68	68

С целью более подробного рассмотрения учащимися учебного материала добавлены: 1 час на изучение темы «Смежные и вертикальные углы» (раздел «Начальные геометрические сведения») и 1 час на решение задач по теме «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника» (раздел «Треугольники») – за счет увеличения продолжительности учебного года до 35 недель. Также из раздела «Повторение. Решение задач» перенесен 1 час на более подробное рассмотрение темы «Окружность. Построения циркулем и линейкой» (раздел «Треугольники»).

Промежуточная аттестация проходит в виде самостоятельных работ, письменных тестов, математических диктантов, устных и письменных опросов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника.

Запланировано контрольных работ - 6