

Планируемые результаты освоения геометрии в 7 классе

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Геометрия» в 7 классе ученик научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики



- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

-

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать

конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Содержание учебного предмета геометрии для 7 класса.

Начальные геометрические сведения

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Тематический план

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
7 класс геометрия		
	Начальные геометрические сведения	11
	Треугольники	18
	Параллельные прямые	12
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
	Обобщающее повторение	6
	Промежуточная аттестация	1
	Резерв	2
	Итого:	68

Календарно-тематическое планирование

7 класс по геометрии.

- Атанасян, Л.С. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.:Просвещение,2014.

№	Тема урока	Дата по плану	Дата проведения	Примечание
Глава I. Начальные геометрические сведения (10 ч)				
1	Прямая и отрезок	02.09		
2	Луч и угол	07.09		
3	Сравнение отрезков и углов	09.09		
4	Измерение отрезков	14.09		
5	Измерение отрезков	16.09		
6	Измерение углов	21.09		
7	Смежные и вертикальные углы	23.09		
8	Перпендикулярные прямые	28.09		
9	Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	30.09		
10	Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»	05.10		
Глава II. Треугольники (17 ч)				
11	Треугольник	07.10		
12	Треугольник	12.10		
13	Первый признак равенства треугольников	14.10		
14	Перпендикуляр к прямой	19.10		
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	21.10		
16	Свойства равнобедренного треугольника	26.10		
17	Второй и третий признаки равенства треугольников	28.10		
18	Второй и третий признаки равенства треугольников	09.11		
19	Второй и третий признаки равенства треугольников	11.11		
20	Второй и третий признаки равенства треугольников	16.11		
21	Окружность	18.11		
22	Построения циркулем и линейкой	23.11		
23	Задачи на построение	25.11		
24	Задачи на построение	30.11		
25	Решение задач по теме: «Треугольники»	02.12		
26	Решение задач по теме: «Треугольники»	07.12		
27	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»	09.12		
Глава III. Параллельные прямые (13 ч)				

28	Параллельные прямые	14.12		
29	Признаки параллельности двух прямых	16.12		
30	Признаки параллельности двух прямых	21.12		
31	Признаки параллельности двух прямых	23.12		
32	Аксиома параллельных прямых	28.12		
33	Аксиома параллельных прямых	11.01		
34	Аксиома параллельных прямых	13.01		
35	Аксиома параллельных прямых	18.01		
36	Аксиома параллельных прямых	20.01		
37	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	25.01		
38	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	27.01		
39	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	01.02		
40	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»	03.02		
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)				
41	Сумма углов треугольника	08.02		
42	Сумма углов треугольника	10.02		
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника	15.02		
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника	17.02		
45	Неравенство треугольника	22.02		
46	Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	24.02		
47	Прямоугольные треугольники	01.03		
48	Прямоугольные треугольники	03.03		
49	Прямоугольные треугольники	10.03		
50	Прямоугольные треугольники	15.03		
51	Построение треугольника по трем элементам	17.03		
52	Построение треугольника по трем элементам	22.03		
53	Построение треугольника по трем элементам	24.03		
54	Построение треугольника по трем элементам	04.04		
55	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	06.04		
56	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	12.04		
57	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	14.04		
58	Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треуголь-ники. Геометрические построения	19.04		
Итоговое повторение (10 ч)				
59	Треугольники	21.04		

60	Треугольники	26.04		
61	Треугольники	28.04		
62	Параллельные прямые	05.05		
63	Параллельные прямые	10.05		
64	Параллельные прямые	12.05		
65	Соотношение между сторонами и углами треугольника	17.05		
66	Контрольная работа (промежуточная аттестация)	19.05		
67	Анализ к.р. Итоговый урок.	24.05		
68	Итоговое повторение	26.05		
69	Итоговое повторение	31.05		

