

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
руководитель ШМО



Парчайкина Л.А.
протокол № 1 от
«30» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по
НМР


Львова Л.В.

«30» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ
Лицей № 1



Тютерев В.А.

№ приказа _____ от
«30» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Геометрия», 8 класс

(предмет, класс)

Разработчик:

Цыганкова Светлана Ивановна,
учитель математики
МБОУ Лицей №1
первой квалификационной
категории

2017-2018 учебный год

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для 8 класса разработана и составлена на основе ФКГОС от 05.03.2004 №1089; примерной основной образовательной программы образовательного учреждения: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2017; учебника для общеобразовательных организаций: Геометрия. 7-9 классы : учеб.для общеобразоват. учреждений /Л. С. Атанасян [и др.]. - М.: Просвещение, 2016.

Изучение математики в основной школе 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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.

Для реализации рабочей программы изучения учебного предмета «Геометрия» в 8 классе учебным планом МБОУ Лицей №1 отведено 68 часов в год, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения математики в основной школе ученик должен

*Знать/понимать*¹

- 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.

Геометрия

Уметь

- пользоваться геометрическим языком 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;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, 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 и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются и знания, необходимые для применения перечисленных ниже умений.

- для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- для расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- при решении геометрических задач с использованием тригонометрии
- для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Начальные понятия и теоремы геометрии

Многоугольники.

Треугольник. Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

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

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Окружность и круг. 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 четырехугольники.*

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). *Площадь четырехугольника.*

Связь между площадями подобных фигур.

Геометрические преобразования

Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

Система учебного материала программы представлена следующей структурой:

Тематический план изучения курса геометрии в 8 классе:

№	Раздел	Количество часов
1	Четырехугольники	14
2	Площади фигур	14
3	Подобные треугольники	19
4	Окружность	17
5	Повторение. Решение задач	4
Всего		68

Рабочей программой курса геометрии 8 класса предусмотрено проведение контрольных работ:

<i>Контрольные работы</i>
5

Формы организации образовательного процесса:

- традиционные уроки (урок усвоения новых знаний, урок формирования умений и навыков, ключевых компетенций, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля и коррекции знаний);
- уроки с игровой состязательной основой (игра, соревнование, турнир, эстафета и т.д.);
- уроки – публичные формы общения (конференция, дискуссия, и т. д.);
- уроки на основе исследовательской деятельности (научная лаборатория, круглый стол, мозговая атака и т. д.);
- уроки, предусматривающие трансформацию стандартных способов организации (смотр знаний, семинар, зачёт, собеседование, урок-консультация, урок-практикум, урок моделирования, урок-беседа и т. д.)
- интегрированные уроки;
- практические работы;
- заочные мультимедийные и видеоэкскурсии.

Технологии обучения:

- технология объяснительно-иллюстративного обучения;
- технология разноуровневого дифференцированного обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- личностно-ориентированные технологии обучения;
- игровые технологии;
- информационные технологии обучения.

Механизмы формирования ключевых компетенций:

Формирование *учебно-познавательной компетенции* направлено на то, чтобы ученик овладел навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов, составление плана, заполнение предложенных таблиц), подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала, использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, описание природных объектов, сравнение их по выделенным признакам.

Для формирования *коммуникативной компетенции и компетенции сотрудничества, социального взаимодействия* используются коллективные и групповые формы работы, уроки – публичные формы общения, уроки, имитирующие деятельность учреждений, школьники учатся строить отношения с окружающими, устанавливать контакты, работать в команде, в процессе публичных выступлений развивают речь.

Для формирования *компетенции решения проблем* используются технологии проблемного обучения, уроки на основе исследовательской деятельности, технологии проектного обучения по программе Intel-Обучение для будущего, различные формы самостоятельных работ.

Для формирования *информационной компетенции* обучающиеся учатся работать с учебной, научно-популярной литературой, Интернет-ресурсами, пишут рефераты, готовят сообщения и доклады, готовят презентации; у ученика формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

Для формирования *компетенции личностного самосовершенствования* обучающиеся изучают правила личной гигиены, экологической культуры, основ безопасной жизнедеятельности, учатся заботиться о собственном здоровье. Личностно-ориентированные технологии обучения направлены на то, чтобы ученик осваивал способы физического, духовного, и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.

При формировании *социально-трудовой компетенции* используются технологии личностно-ориентированного и дифференцированного обучения, которые позволяют обучающимся адекватно оценивать свои реальные и потенциальные возможности, развивают у школьников уверенность в себе, готовность к профессиональному самоопределению, самоутверждению и самореализации во взрослой жизни.

Виды и формы контроля:

- устный опрос в форме беседы;
- тематическое тестирование (приближенное к заданиям РЭ);
- устные зачёты;
- лабораторный контроль;
- индивидуальный контроль (дифференцированные карточки-задания);
- индивидуальные домашние задания (письменные и устные);
- промежуточная аттестация (по выбору обучающихся) в форме тестовых заданий (приближенных к заданиям РЭ).

Для формирования необходимой тестовой культуры обучающихся и мониторинга их обученности запланировано проведение итоговой тестовой контрольной работы в формате РЭ.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по геометрии
предмет

Класс 8

Учитель Цыганкова Светлана Ивановна

Количество часов

Всего 102 часа; в неделю 3 часа

Плановых контрольных работ 5;

Планирование составлено на основе Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2017;
программа

Учебник Геометрия. 7-9 классы : учеб.для общеобразоват. учреждений /А. С. Атанасян [и др.]. - М.: Просвещение, 2016

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата	
			По плану	Фактически
	Глава 5. Четырехугольники	14		
1.	Многоугольники. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.	1		
2.	Решение многоугольников. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.	1		
3.	Параллелограмм и трапеция	1		
4.	Параллелограмм, его свойства и признаки	1		
5.	Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.	1		
6.	Параллелограмм и трапеция. Теорема Фалеса.	1		
7.	Решение задач на трапецию	1		
8.	Решение задач. Параллелограмм	1		
9.	Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки	1		
10.	Решение задач. Прямоугольник	1		
11.	Решение задач. Ромб	1		
12.	Решение задач. Квадрат. Трапеция	1		
13.	Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.	1		
14.	<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники»</i>	1		
	Глава 6. Площадь	14		
15.	<i>Коррекция знаний по теме: «Четырехугольники»</i> Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.	1		
16.	Решение задач на вычисление площади многоугольника	1		
17.	Площадь прямоугольника.	1		
18.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	1		

	(основные формулы).			
19.	Решение задач на вычисление площади многоугольника	1		
20.	Решение задач на вычисление площади треугольника	1		
21.	Решение задач на вычисление площади. Площадь четырехугольника.	1		
22.	Площадь многоугольника	1		
23.	Теорема Пифагора	1		
24.	Решение задач с использованием теоремы Пифагора	1		
25.	Теорема Пифагора. Решение задач	1		
26.	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1		
27.	Решение задач на нахождение площади многоугольника	1		
28.	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»</i>	1		
	Глава 7. Подобные треугольники	19		
29.	<i>Коррекция знаний по теме: «Площадь»</i> Подобие треугольников; коэффициент подобия.	1		
30.	Решение задач. Связь между площадями подобных фигур.	1		
31.	Признаки подобия треугольников.	1		
32.	Решение задач. Первый признак подобия треугольников	1		
33.	Решение задач. Второй признак подобия треугольников	1		
34.	Решение задач. Третий признак подобия треугольников	1		
35.	Решение задач с использованием признаков подобия треугольников	1		
36.	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники»</i>	1		
37.	<i>Коррекция знаний по теме: «Подобные треугольники»</i> Применение подобия к доказательству теорем и решению. Средняя линия треугольника	1		
38.	Решение задач. Применение признаков подобия задач	1		
39.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном	1		

	треугольнике			
40.	Решение задач (первый, второй признаки подобия)	1		
41.	Решение задач (второй, третий признаки подобия)	1		
42.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		
43.	Подобие фигур. Понятие о гомотетии.	1		
44.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
45.	Решение задач. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
46.	Решение задач на соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
47.	<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Прямоугольный треугольник»</i>	1		
	Глава 8. Окружность	17		
48.	<i>Коррекция знаний по теме: «Прямоугольный треугольник»</i> Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей	1		
49.	Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки.	1		
50.	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.	1		
51.	Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла	1		
52.	Решение задач на нахождение центральных углов	1		
53.	Решение задач на нахождение вписанных углов	1		
54.	Урок общения. Центральные и вписанные углы	1		
55.	Четыре замечательные точки треугольника	1		
56.	Решение задач по теме: «Четыре замечательные точки»	1		
57.	Решение задач	1		

58.	Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.	1		
59.	Решение задач	1		
60.	Вписанные и описанные четырехугольники.	1		
61.	Решение задач по теме: «Вписанная и описанная окружности»	1		
62.	Решение задач по теме: «Вписанные и описанные углы»	1		
63.	Решение задач по теме: «Вписанная и описанная окружность»	1		
64.	<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</i>	1		
	Повторение	4		
65.	<i>Коррекция знаний по теме: «Окружность»</i> Решение задач. Четырехугольники	1		
66.	Решение задач. Площадь	1		
67.	Решение задач. Подобные треугольники	1		
68.	Решение задач. Окружность	1		

Учитель математики: Цыганкова С.И.

Контрольные работы по геометрии в 8 классе

на 2017-2018 учебный год

№	Тема	Дата проведения	
		по плану	фактически
1.	Четырехугольники		
2.	Площадь		
3.	Подобные треугольники		
4.	Прямоугольный треугольник		
5.	Окружность		