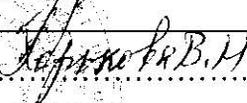


Принято
на Педагогическом Совете
ГБОУ СОШ №160 с углублённым
изучением английского языка
Протокол № 1 от 30.08.2019 г.

Утверждено
Приказ № 1 от 02.09.2019 г.
Директор ГБОУ СОШ №160


.....

Субъект Российской Федерации - город федерального значения Санкт-Петербург,
Администрация Красногвардейского района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №160
с углублённым изучением английского языка Красногвардейского района Санкт-Петербурга

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Геометрия»

8 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету геометрия для 8 класса разработана в соответствии с:

- ФЗ «Об образовании в РФ», N 273-ФЗ от 29.12.2012, ст. 12, 13, 48;
- Требованиями ФГОС ООО,
- Методическими рекомендациями Комитета по образованию Санкт-Петербурга № 03-20-1587/16-0-0 «По разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;
- Примерной программой основного общего образования по предмету геометрия, рекомендованной Министерством образования РФ, авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др., «Просвещение», 2014 г.
- Рекомендациями Комитета по образованию «Для проведения мероприятия по преодолению отставаний при реализации рабочих программ по предметам» №03-20-371/16 от 08.02.2016
- Основной образовательной программой школы.

Рабочая программа является основным регламентирующим документом учителя-предметника при работе с классом (параллелью), для которого она составлена. Так же, как и Примерная программа, Рабочая программа выполняет следующие функции:

- Информационно-методическая функция: позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета в ОУ;
- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, рекомендуемое структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для составления тематического планирования курса, содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Предмет «Геометрия» в учебном плане школы в соответствии с Образовательной программой школы предусматривает обязательное изучение геометрии в 8 классе в объёме 102 ч.

Цели и задачи обучения в 8 классе по предмету геометрия:

1) Предметные:

- систематизировать известные учащимся знания из арифметики и показать их неразрывную связь с начальными геометрическими понятиями;

- изучить наиболее важные виды четырехугольников : параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию, их свойства и признаки; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией;
- расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.
- ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение при решении задач; ввести понятия простейших тригонометрических характеристик прямоугольного треугольника и познакомить с простейшими тригонометрическими формулами;
- расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; познакомить с новыми понятиями, связанными с окружностью, а именно: касательная к окружности, свойства касательной, вписанный и центральный угол, измерение вписанного и центрального угла, вписанная и описанная окружность, признаки вписанной и описанной окружности, свойства вписанных и описанных многоугольников; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника;

2) **Метапредметные:**

- развитие умений устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- развитие потребности в систематизации полученных знаний, в поиске недостающей информации, в нахождении различных способов решения проблемы и выборе оптимального из них;
- развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- развитие навыков самоконтроля и самооценки;
- развитие умения организации учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;

3) **Личностные:**

- формирование ответственного отношения к обучению, готовности к самообразованию;
- формирование уважительного отношения к собеседнику, умения корректно вести беседы и диалоги, аргументировать свои высказывания;

- помощь в осознанном выборе и построении индивидуальной траектории обучения содержания и структуры учебника;
- формирование умения самостоятельной работы с учебной книгой и другими источниками информации.

Место предмета в учебном плане в 8 классе: 102 часа, из расчета 3 уч. ч. в неделю.

Для наиболее успешного освоения материала при составлении данной программы учитывались следующие особенности учащихся

Реализация программы по предмету геометрия на ступени основного общего образования в 8 классе предполагает и определённую специфику межпредметных связей:

Изучаемые в курсе геометрические фигуры и их свойства являются основой для современной конструкторской и технической деятельности и поэтому находят широкое применение как в смежных учебных предметах, таких как физика, черчение, так и в будущей практической деятельности выпускников средней школы. Например, понятие окружности и центрального угла, формула длины окружности используются при изучении основ кинематики; Сведения о свойствах фигур и геометрических построениях на плоскости применяются при изучении черчения; Свойства симметрий в пространстве и знания, полученные при изучении темы «Подобие треугольников» используются в физике при изучении оптики.

Требования к уровню подготовки учащихся:

1) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- умения выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;
- владение понятиями, связанными с аксиоматическим методом построения геометрии, как науки, а именно: неопределяемое понятие геометрии, определение, аксиома, теорема;
- владение понятиями теорема, доказательство теоремы;
- умение формулировать и доказывать простейшие теоремы;

- умение решать простейшие задачи, используя ранее доказанные теоремы о свойствах изучаемых понятий;

2) в метапредметном направлении:

- развитие представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;

- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;

- развитие способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

3) в направлении личностного развития:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;

- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;

- 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, развивающих способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

С учётом общих особенностей организации учебного процесса основными формами работы являются:

1) Фронтальная

2) Индивидуальная

3) Парная

4) Групповая

Основными формами контроля являются:

- 1) Устный опрос
- 2) Контроль домашнего задания
- 3) Проверочная работа
- 4) Самостоятельная работа
- 5) Контрольная работа

Помимо основных форм контроля используются и другие формы, такие как письменный зачёт по теме, тест.

Предпочтительные педагогические технологии и формы внеурочной деятельности:

- 1) Технология развития критического мышления
- 2) Информационно-коммуникационные технологии
- 3) Технология обучения в сотрудничестве (командная, групповая работа)

Выбор данных педагогических технологий обусловлен целями, а также требованиями к освоению данной программы.

Планируемые результаты:

Предметные

1) систематизация знаний, которые составляют основу начальной геометрии: неопределяемые понятия геометрии, определение, аксиома, теорема, доказательство теоремы; треугольник, прямоугольный треугольник и его свойства, равнобедренный треугольник и его свойства, равносторонний треугольник, признаки равенства треугольников; параллельные прямые на плоскости, их свойства и признаки; выполнение простейших построений при помощи циркуля и линейки;

2) владеть понятиями: многоугольник, выпуклый многоугольник, параллелограмм и его свойства и признаки, прямоугольник и его свойства и признаки, ромб и его свойства и признаки, квадрат и его свойства и признаки, трапеция и её свойства и признаки. Решать простейшие задачи, применяя свойства данного четырёхугольника или его признаки.

3) владеть понятиями: площадь многоугольника, параллелограмма, квадрата, прямоугольника, ромба, трапеции; Изучить и уметь применять при решении задач формулы площади четырёхугольников.

4) изучить теорему Пифагора и обратную к ней теорему; уметь применять теорему Пифагора при решении простейших задач.

5) владеть понятиями: пропорциональные отрезки, подобные треугольники, признаки подобия треугольников, средняя линия треугольника, средняя линия трапеции, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике; изучить признаки подобия треугольников,

свойства средней линии треугольника и трапеции; уметь применять изученные свойства и признаки при решении простейших задач.

6) владеть понятиями: синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника; знать значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; уметь применять изученные понятия при решении простейших задач.

7) владеть понятиями: окружность, касательная к окружности, вписанный угол, центральный угол, свойства вписанного угла, свойство центрального угла, свойство биссектрисы угла, свойство серединного перпендикуляра к отрезку, вписанная окружность, описанная окружность, вписанный многоугольник, описанный многоугольник; использовать изученные понятия при решении простейших задач.

УУД

1) Регулятивные:

Ученик научится:

- учитывать правило в планировании и контроле способа решения.
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

2) Познавательные:

Ученик научится:

- выделять тип задач и способы их решения
- осуществлять поиск необходимой информации, которая нужна для решения задач
- обосновывать этапы решения учебной задачи
- производить анализ и преобразование информации
- проводить основные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, аналогия)
- устанавливать причинно-следственные связи

3) Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов
- планирование действий, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения, учет мнений соучеников
- контролировать действия партнера.

Учебно-тематический план

Тема	Кол-во часов всего	Из общего количества часов по теме:	
		Комбинирован- ных уроков	контрольных работ
Четырёхугольники	22	21	1
Площадь	17	16	1
Подобные треугольники	27	25	2
Окружность	24	23	1
Повторение	12	11	1

УМК:

Для учащихся: Атанасян Л. С., В. Ф. Бутузов и др. «Геометрия 7-9», «Просвещение», 2014 г.

Для учителя: приложение к учебнику на электронном носителе Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др., Б. Г. Зив, В. М. Мейлер «Дидактические материалы. Геометрия 7-9», «Просвещение», 2014 г.; Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др. «Изучение геометрии в 7-9 классах», «Просвещение», 2014 г., Э. Н. Балаян «Задачи на готовых чертежах для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. 7-9 классы», Феникс, 2015 г., Единая коллекция ЦОР. Набор ЦОР к учебнику «Геометрия 7-9 классы» авторов Л. С. Атанасяна и др.; электронный адрес: school-collection.edu.ru

Материально-техническое обеспечение:

- 1) По желанию учащихся иметь для работы дома: Э. Н. Балаян «Задачи на готовых чертежах для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. 7-9 классы», Феникс, 2015 г.
- 2) Комплект инструментов классных: линейка, циркуль, угольник, транспортир и др.
- 3) Автоматизированное рабочее место учителя в составе: персональный компьютер учителя с комплектом копировальной и сканирующей техники
- 4) Аудиовизуальные средства и системы: интерактивный проектор; интерактивная доска – мультимедиа проектор; активные панели, документ-камера

Особенностями календарно-тематического планирования является тот факт, что государственные праздники и первые дни каникул выпадают на рабочие дни. Календарно-тематическое планирование может корректироваться в течение учебного года.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Домашнее задание
1	Повторение курса геометрии 7 класса	стр. 48, 66
2	Повторение курса геометрии 7 класса	стр. 88
3	Многоугольник	§1.40
4	Выпуклый многоугольник	§1.41
5	Четырёхугольник	§1.42

6	Четырёхугольник	§1.42
7	Параллелограмм	§2.43
8	Параллелограмм	§2.43
9	Параллелограмм	§2.43
10	Признаки параллелограмма	§2.44
11	Признаки параллелограмма	§2.44
12	Признаки параллелограмма	§2.44
13	Трапеция	§2.45
14	Трапеция	§2.45
15	Прямоугольник	§3.46
16	Прямоугольник	§3.46
17	Ромб и квадрат	§3.47
18	Ромб и квадрат	§3.47
19	Ромб и квадрат	§3.47
20	Осевая и центральная симметрия	§3.48
21	Урок обобщения, коррекции и систематизации знаний	§1.40 - §3.48
22	Контрольная работа №1 по теме "Четырёхугольники"	нет
23	Понятие площади многоугольника	§1.49
24	Площадь прямоугольника	§1.51
25	Площадь параллелограмма	§2.52
26	Площадь параллелограмма	§2.52
27	Площадь треугольника	§2.53
28	Площадь треугольника	§2.53
29	Площадь трапеции	§2.54
30	Площадь трапеции	§2.54
31	Площадь трапеции	§2.54
32	Теорема Пифагора	§3.55
33	Теорема Пифагора	§3.55
34	Теорема Пифагора	§3.55
35	Теорема, обратная теореме Пифагора	§3.56
36	Теорема, обратная теореме Пифагора	§3.56
37	Формула Герона	§3.57
38	Урок обобщения, коррекции и систематизации знаний	§1.49-§3.57
39	Контрольная работа №2 по теме "Площадь"	нет
40	Пропорциональные отрезки	§1.58
41	Пропорциональные отрезки	§1.58
42	Определение подобных треугольников	§1.59
43	Отношение площадей подобных треугольников	§1.60
44	Отношение площадей подобных треугольников	§1.60
45	Первый признак подобия треугольников	§2.61
46	Первый признак подобия треугольников	§2.61
47	Второй признак подобия треугольников	§2.62
48	Второй признак подобия треугольников	§2.62
49	Третий признак подобия треугольников	§2.63
50	Третий признак подобия треугольников	§2.63
51	Урок обобщения, коррекции и систематизации знаний	§1.58-§2.63

52	Контрольная работа №3 по теме "Подобные треугольники"	нет
53	Средняя линия треугольника	§3.64
54	Средняя линия треугольника	§3.64
55	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	§3.65
56	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	§3.65
57	Практические приложения подобия треугольников	§3.66
58	Практические приложения подобия треугольников	§3.66
59	О подобии произвольных фигур	§3.67
60	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	§4.68
61	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	§4.68
62	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	§4.68
63	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов	§4.69
64	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов	§4.69
65	Урок обобщения, коррекции и систематизации знаний	§3.64-§4.69
66	Контрольная работа №4 по теме "Применение подобия к решению задач"	нет
67	Взаимное расположение прямой и окружности	§1.70
68	Взаимное расположение прямой и окружности	§1.70
69	Касательная и окружность	§1.71
70	Касательная и окружность	§1.71
71	Градусная мера дуги окружности	§2.72
72	Теорема о вписанном угле	§2.73
73	Теорема о вписанном угле	§2.73
74	Теорема о вписанном угле	§2.73
75	Свойства биссектрисы угла	§3.74
76	Свойства биссектрисы угла	§3.74
77	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	§3.75
78	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	§3.75
79	Теорема о пересечении высот треугольника	§3.76
80	Теорема о пересечении высот треугольника	§3.76
81	Вписанная окружность	§4.77
82	Вписанная окружность	§4.77
83	Вписанная окружность	§4.77
84	Вписанная окружность	§4.77
85	Описанная окружность	§4.78
86	Описанная окружность	§4.78
87	Описанная окружность	§4.78
88	Описанная окружность	§4.78
89	Урок обобщения, коррекции и систематизации знаний	§1.70-§4.78
90	Контрольная работа №5 по теме "Окружность"	нет
91	Повторение. Свойства и признаки параллелограмма	стр. 113-115

92	Повторение. Свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата	стр. 113-115
93	Повторение. Свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата	стр. 113-115
94	Повторение. Площади многоугольников	стр. 133-136
95	Повторение. Площади многоугольников	стр. 133-136
96	Контрольная работа №6. Итоговая	нет
97	Повторение. Признаки подобных треугольников	стр. 158-161
98	Повторение. Признаки подобных треугольников	стр. 158-161
99	Повторение. Свойства подобных треугольников	стр. 158-161
100	Повторение. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	стр. 158-161
101	Повторение. Касательная к окружности	стр. 184-186
102	Повторение. Вписанная и описанная окружности	стр. 184-186