

Частное общеобразовательное учреждение
«Санкт – Петербургская школа «ТТИШБ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей

С. С. Свистьякова

Протокол № 1

от «31» августа 2018 г

ПРИНЯТА

Педсоветом ЧОУ СПб
ШТТИШБ

Протокол № 1 от «31»

августа 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

А.В. Гимомеева

Приказ № 34

от «31» августа 2018 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Геометрии

ДЛЯ 8 КЛАССА

НА 2018/2019 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы

Учитель алгебры и геометрии

Контепкина А.В.

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа является составной частью учебного плана школы, реализующие программы общего образования и отражает методику реализации программы курса алгебры и начала анализа для 10-11 классов с учетом: требований Федерального компонента Государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом МО РФ №1089 от 05.03.04 г., обязательного минимума содержания учебных программ; максимального объема учебного материала для обучающихся; объема часов учебной нагрузки, определенной учебным планом школы для реализации учебных предметов.

Программа составлена на основе: программно – методических материалов «Математика 8 класс», составитель Кузнецова Г.М., Москва, «Дрофа», 2004 г. В рабочую программу **внесены изменения по вопросу регионального компонента.**

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.

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

Геометрия нацелена на формирование аппарата для решения не только математических задач, но и задач смежных предметов, окружающей реальности. Язык геометрии, умение «читать» геометрический чертеж, подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Цель преподавания геометрии в 8 классе: систематическое изучение свойств, нахождение площадей геометрических фигур на плоскости, подобие треугольников и окружности, формирование пространственных представлений.

В ходе изучения курса решаются **задачи:**

Обучения: овладение учащимися приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач; формирование представлений учащихся о строении математической теории;

Воспитания: воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Развития: развитие познавательных интересов, геометрической интуиции, умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Валеологические: создание комфортной обстановки и гигиенических условий в классе, благоприятного психологического климата на уроке; формирования отношения к человеку и его здоровью как к ценности; выработка понимания сущности здорового образа жизни; выработка индивидуального способа безопасного поведения.

Условия реализации программы:

Для реализации данной программы, необходимы дидактическая и методическая поддержка: демонстрационный материал, контрольные и самостоятельные работы, тематические тесты, упражнения для устного счета; материально-техническое обеспечение: компьютер, проектор.

- учебник для общеобразовательных учреждений «Геометрия 7-9 класс», авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, ЭГ. Позняк, И.И. Юдина, Москва «Просвещение», 2012.-335 с,

-дидактические материалы по геометрии для 8 кл./Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, - М.:Просвещение, 2012. – 128 с.

- комплект таблиц по геометрии 8 кл.;

- раздаточный материал;

- комплект для организации контрольных работ;

Сроки реализации программы:

Курс рассчитан на реализацию в течении одного учебного года, исходя из школьной программы – 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Программа по геометрии для 8 класса включает: четырехугольники, площади четырехугольников, подобные треугольники, окружность.

При изучении курса геометрии 8 класса основной школы немаловажную роль в решении общеобразовательных и воспитательных задач выполняет контроль знаний учащихся. Различают 4 вида контроля: *текущий, периодический, итоговый и самоконтроль*. Текущий контроль используется после каждого урока для оценивания уровня усвоения материала классом. Периодический контроль будет использоваться по итогам изучения отдельной темы (учебного модуля). Итоговый контроль осуществляется по итогам полугодия и года, а так же как итоговая аттестация при завершении курса.

Методы проверки теоретических знаний: устный опрос, письменная проверка, тестирование. В качестве нетрадиционного метода контроля можно использовать диктант. В качестве итогового контроля используется – контрольная работа.

Контрольные работы - 5

При реализации программы будут применяться различные методы обучения. Для мотивации, формирования интереса к учению запланировано применение познавательных игр, создание ситуаций успеха), методов интеллектуального стимулирования (творческие задания).

Эффективное усвоение знаний предполагает такую организацию познавательной деятельности учащихся, при которой учебный материал становится предметом активных мыслительных и практических действий каждого ребенка. Поэтому на уроках, помимо традиционных словесных, наглядных и практических методов обучения, будут применяться и другие: логические (индуктивные, дедуктивные, сравнения, сопоставления, аналогии, анализа, синтеза, выделения главного, конкретизации, обобщения, систематизации), проблемные, частично-поисковые, исследовательские. Для контроля и коррекции знаний на уроках будут использоваться методы письменного, устного компьютерного контроля.

Технологии обучения в отличие от методики преподавания предполагают разработку содержания и способов организации деятельности самих школьников, исходя из этого положения, на уроках геометрии будут применяться педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса, технологии уровневой дифференциации, новые информационные технологии.

- личностно-ориентированного обучения, направленного на перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие личности;

- развивающего обучения, в основе которого лежит способ обучения, направленный на включение внутренних механизмов личностного развития школьников;

- объяснительно-иллюстративного обучения, суть которого в информировании, просвещении учащихся и организации их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) знаний.

- формирования учебной деятельности школьников, которая направлена на приобретение знаний с помощью решения учебных задач. В начале урока классу предлагаются учебные задачи, которые решаются по ходу урока, в конце урока, согласно этим задачам, проводится диагностическая проверка результатов усвоения с помощью тестов.

- проектной деятельности, где школьники учатся оценивать и прогнозировать положительные и отрицательные изменения природных объектов под воздействием человека;

- дифференцированного обучения, где учащиеся класса делятся на условные группы с учётом типологических особенностей школьников. При формировании групп учитываются личностное отношение школьников к учёбе, степень обученности, обучаемости, интерес к изучению предмета, к личности учителя;

- учебно-игровой деятельности, которая даёт положительный результат при условии её серьёзной подготовки, когда активен и ученик и учитель. Особое значение имеет хорошо разработанный сценарий игры, где чётко обозначены учебные задачи, каждая позиция игры, обозначены возможные методические приёмы выхода из сложной ситуации, спланированы способы оценки результатов;

- информационные технологии на уроках геометрии предполагают использование презентаций для объяснения и закрепления учебного материала.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе:

В результате изучения курса геометрии учащиеся должны знать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; 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;

В результате изучения курса геометрии учащиеся должны 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 преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задания, 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.

Формируются учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая компетенции.

Учебно – тематический план.

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Контрольные работы
1	Вводное повторение	2	
2	Четырехугольники	14	1
3	Площадь	14	1
4	Подобные треугольники	19	2
5	Окружность	17	1
6	Повторение	2	
	итого:	68	5

Содержание учебного курса:

8 класс (68 часов)

Вводное повторение (2 часа)

Четырехугольники (14 часов).

Многоугольники. Параллелограмм. Трапеция. Задачи на построение циркулем и линейкой. Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрии. *Свойства фигур при проектировании зданий Бурятии.*

Площадь (14 часов).

Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. *Строительная отрасль Бурятии.*

Подобные треугольники (19 часов).

Определение подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признак подобия треугольников. Теорема о средней линии треугольника и свойство медиан треугольника. Теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и деление отрезка в данном отношении. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. *Инженерная отрасль Бурятии.*

Окружность (17 часов).

Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. *Водные ресурсы Республики Бурятия.*

Итоговое повторение (2 часа).

Календарно – тематическое поурочное планирование

№ урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания урока	Вид контроля
Вводное повторение (2 часа)				
1		Повторение. Треугольники	треугольник, углы, стороны, периметр	
2		Повторение. Признаки равенства треугольников.	равные стороны, углы	
Глава 5. Четырехугольники (14 часов)				
3		Многоугольники	многоугольник, выпуклый многоугольник, внешняя область, противоположные вершины	СР по теме «Многоугольники»
4		Решение задач по теме «Многоугольники»		
5		Параллелограмм		
6		Признаки параллелограмма		
7		Решение задач по теме «Параллелограмм»	параллелограмм, диагональ, противоположные стороны и углы	СР по теме «Параллелограмм»
8		Трапеция	трапеция, основания, боковые стороны, равнобедренная, прямоугольная трапеция	
9		Теорема Фалеса	равные отрезки, теорема Фалеса	
10		Задачи на построение	циркуль, линейка, анализ, построение, исследование	ПР по теме «Задачи на построение»
11		Прямоугольник	прямоугольник, диагонали	
12		Ромб. Квадрат.	ромб, квадрат, диагонали	
13		Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»	прямоугольник, ромб, квадрат	СР по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»
14		Осевая и центральная симметрии	симметрия, ось симметрии, фигура, центр симметрии	
15		Решение задач по теме «Четырехугольники»	параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат	тест по теме «Четырехугольники»
16		Контрольная работа по теме «Четырехугольники»		КР №1 по теме «Четырехугольники»
Глава 6. Площадь (14 часов)				
17		Площадь многоугольника	многоугольник, площадь, квадратный сантиметр, свойства площадей	
18		Площадь прямоугольника		
19		Площадь параллелограмма		
20		Площадь треугольника	площадь, треугольник, основание, площадь, высота, катет	
21		Решение задач по теме «Площадь треугольника»		СР по теме «Площадь треугольника»

22		Площадь трапеции	площадь, трапеция, высота, основания	
23-24		Решение задач на вычисление площадей фигур	площадь, прямоугольник, параллелограмм, треугольник, трапеция	СР по теме «Вычисление площадей фигур»
25		Теорема Пифагора	прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, пифагоровы треугольники, египетский треугольник	
26		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»		
27		Теорема, обратная теореме Пифагора		
28		Решение задач по теме «Теорема, обратная теореме Пифагора»		
29		Решение задач по теме «Прямая и обратная теорема Пифагора»		СР по теме «Теорема Пифагора»
30		Контрольная работа по теме «Площадь»		КР №2 по теме «Площадь»
Глава 7. Подобные треугольники (19ч)				
31		Определение подобных треугольников	отношение отрезков, пропорциональные отрезки, сходственные стороны, коэффициент подобия, подобные треугольники	
32		Отношение площадей подобных треугольников		СР по теме «Отношение площадей подобных треугольников»
33		Первый признак подобия треугольников	подобие, пропорциональные стороны, подобные треугольники	
34		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников		
35		Второй и третий признак подобия треугольников		
36		Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников		
37		Решение задач на применение признаков подобия треугольников		СР по теме «Признаки подобия треугольников»
38		Контрольная работа по теме «Признаки подобия треугольников»		КР №3 по теме «Признаки подобия треугольников»
39		Средняя линия треугольника	треугольник, средняя линия, медиана	
40		Свойства медиан треугольника	медиана, отношение сторон	
41		Пропорциональные отрезки	прямоугольный треугольник, высота, среднее пропорциональное, катет	
42		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		

43		Измерительные работы на местности	метод подобия, биссектриса, высота предмета, расстояние до недоступной точки	
44		Задачи на построение методом подобия		
45		Решение задач на построение методом подобных треугольников		ПР по теме «Измерительные работы»
46		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, синус, косинус, тангенс, основное тригонометрическое тождество	
47		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°		
48		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		СР по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла»
49		Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		КР №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Глава 8. Окружность (17 ч.)

50		Взаимное расположение прямой и окружности	окружность, центр окружности, радиус, касательная к окружности	
51		Касательная к окружности		
52		Решение задач по теме «Касательная к окружности»		СР по теме «Касательная к окружности»
53		Градусная мера дуги окружности	окружность, полуокружность, центральный угол, вписанный угол	
54		Теорема о вписанном угле		
55		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	окружность, радиус, хорда, вписанный, центральный угол	
56		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»		СР по теме «Центральные и вписанные углы»
57		Свойства биссектрисы угла	треугольник, равноудаленность точки, биссектриса, серединный перпендикуляр	
58		Серединный перпендикуляр		
59		Теорема о точке пересечения высот треугольника	треугольник, высота, замечательные точки треугольника	
60		Вписанная окружность	окружность, вписанная и описанная окружность	
61		Свойства описанного четырехугольника		
62		Описанная окружность		
63		Свойства вписанного четырехугольника		

64-65		Решение задач по теме «Окружность»		СР по теме «Вписанная и описанная окружность»
66		Контрольная работа по теме «Окружность»		КР №5 по теме «Окружность»
Итоговое повторение				
67		Повторение. Четырехугольники		
68		Повторение. Площадь		

Список литературы

Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2012. – 335 с.
Зив Б.Г., Мейлер В.М. "Дидактические материалы по геометрии. 8 класс". М.: Просвещение, 2012. – 159 с.

Поурочные разработки по геометрии 8класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2008.-368 с.
Саакян С.М, Бутузов В.Ф.. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.-189 с.
Тематические тесты по геометрии 8 класс / Т. М. Мищенко. – М.: «Экзамен», 2010. -225 с.

Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.П.. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.-154 с.
Геометрия 7-9. Задачи и упражнения на готовых чертежах / Е. М. Рабинович. – М.: «Илекса», 2006. -268 с.

Лист коррекции