

Министерство образования Республики Саха (Якутия)

Муниципальное казенное учреждение «Муниципальный орган управления образования Сунтарского улуса»
«Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бордонская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:
На заседании МО
Протокол № 1
от 29 августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:
от 29 августа 2017 г.
заместитель директора по УВР
Ситрова И.И. (Ситрова И.И.)

УТВЕРЖДЕНО:
от 29 августа 2017 г.
директор школы
Григорьев В.Г. (Григорьев В.Г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ 8 класс
на 2017 - 2018 учебный год

Ступень обучения (класс) среднее (полное) общее образование (8 класс)
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 68 Уровень базовый
(базовый, профильный)

Учитель Тихонова Мария Иннокентьевна

Программа разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по математике

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе Сборника нормативных документов министерства образования и науки РФ. /Математика. Сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев. Москва Дрофа, 2007 и программы общеобразовательных учреждений . / Алгебра 7-9 классы, Геометрия 7-9 классы Составитель: Т.А.Бурмистрова. Москва. Просвещение, 2009/.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программы основного общего образования по математике. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:

- Сборник нормативных документов министерства образования и науки РФ. /Математика. Сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев. Москва. Дрофа, 2007/
- Программы общеобразовательных учреждений . / Алгебра 7-9 классы, Геометрия 7-9 классы Составитель: Т.А.Бурмистрова. Москва. Просвещение, 2009/

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса в рамках обучения по учебнику «Геометрия 7-9» /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др./

Рабочая программа выполняет две *основные 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.
- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Структура программы

Рабочая программа *включает* в себя:

- пояснительную записку,
- требования к уровню подготовки учащихся,
- содержание тем учебного курса,
- календарно - тематическое планирование,
- учебно-методическое обеспечение.

Общая характеристика учебного предмета

Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитания умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Использование в математике наряду с естественным несколькими математическими языками, дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Математическое образование в 8 классе складывается из нескольких **содержательных компонентов**, которые естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Геометрия – формирует язык описания объектов окружающего мира, развивает пространственное воображение и интуицию, логическое мышление, учит проводить доказательства, воспитывает математическую культуру, эстетику. Большое внимание уделяется решению задач. Все новые понятия, теоремы, свойства геометрических фигур, способы рассуждений должны усваиваться в процессе решения задач.

Цели обучения:

- *овладение* конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- *интеллектуальное развитие* учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- *формирование* представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- *воспитание* культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контр-примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Данная рабочая программа предполагает изучение курса геометрии - 68 часов (в неделю 2 часа).

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики 8 класса ученики должны овладевать знаниями, умениями, разнообразными способами деятельности как общеучебного характера, так и умениями по отдельным содержательным курсам

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

- планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирования новых алгоритмов;

- решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательская и проектная деятельность, развитие идей, проведение экспериментов, обобщение, постановка и формулирование новых задач;
- ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободный переход с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижение гипотез и их обоснование;
- поиск, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

использовать знания и умения в практической деятельности для

- решения практических расчётных задач,
- устной прикидки и оценки результатов вычислений.
- интерпретации результатов решения задач с учётом содержания.

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач,
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей основных геометрических фигур), значения синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования ;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчётов, включающих простые вычисления;
- решения геометрических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объёмов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- понимания статистических утверждений.

Содержание тем учебного курса

№	Тема	К/р	Всего часов
1	Повторение курса геометрии 7 класса		2
2	Четырёхугольники	1	14
3	Площадь	1	14
4	Подобные треугольники	2	20
5	Окружность	1	16
6	Повторение		2
Всего		5	68

1. Повторение курса геометрии 7 класса

2. Четырёхугольники

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. В начале изучения темы полезно повторить признаки равенства треугольников

3. Площадь

Основная цель — расширить и углубить полученные 5—6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора. Вывод формул для вычисления площадей прямоугольник параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников.

4. Подобные треугольники

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение.

Определение подобных треугольников дается через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

5. Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная описанная окружности.

Основная цель — расширить сведения об окружности, изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника. Вводится много новых понятий и рассматриваются много утверждений, связанных с окружностью, уделяется большое внимание решению задач. Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

6. Повторение. Решение задач

Учебно- методическое обеспечение программы

Базовый учебник

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2012.

Основная литература

1. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.

2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса М., «Просвещение», 2007.

Дополнительная литература

1. А.П.Ершова, В.В.Голобородько. Алгебра, Геометрия . Самостоятельные и контрольные работы М.- Илекса, -2007

2. Звавич Л.И., Л.В.Кузнецова. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. М., «Просвещение», 2007

3. Ю.А.Глазков, М.Я. Ганашвили. Тесты. Геометрия 8 класс /в трёх вариантах/ м.: Центр тестирования МО РФ

4. Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров. Алгебра Учебник для 7 класса М., «Просвещение»

5. А.В.Погорелов Геометрия. Учебник для 7-11 классов средней школы

Электронное обеспечение программы

1.Электронные средства обучения

2. Авторские презентации и презентации учащихся

Интернет ресурсы

1. Газета «Математика» издательского дома «Первое сентября» - <http://mat.1september.ru>

2. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов - [http:// school-collection /mathematic/](http://school-collection/mathematic/)

3. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru - <http://www.net.rumath>

4. ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию - <http://www.uztest.ru>

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО ГЕОМЕТРИИ 8 класс
на 2017 – 2018 учебный год**

Количество часов в неделю: 2 ч, всего 68 часов (1 час подпадает на 4 ноября, 1 час подпадает на 9 мая)

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Всего часов по программе	18	13	21	16
Дано уроков фактически				
Не выполнено (указать причину)				

№	Тема урока	Кол-во часов	Виды учебной деятельности	Вид контроля	Дата проведения урока	
					план	факт
Повторение (2 ч.)						
1	Повторение	1			02.09.2017	
2	Повторение.	1			06.09.2017	
Четырехугольники (14 ч.)						
3	Многоугольники.	1	строить выпуклый многоугольник; -знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника		09.09.2017	
4	Многоугольники. Решение задач.	1	совершенствовать навыки решения задач	с\р	13.09.2017	
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1	доказывать свойства параллелограмма; решать задачи		16.09.2017	
6	Признаки параллелограмма.	1	доказывать признаки параллелограмма; решать задачи, работа с учебником		20.09.2017	
7	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	-совершенствовать навыки решения задач	с\р	23.09.2017	
8	Трапеция.	1	-знать, что называют трапецией; решать задачи на доказательство		27.09.2017	

9	Трапеция теорема Фалеса	1	-рассмотреть теорему Фалеса, закрепить ее в процессе решения задач	с\р	30.09.2017	
10	Задачи на построение	1	-совершенствовать навыки решение задач на построение		04.10.2017	
11	Прямоугольник.	1	доказывать теоремы и свойства прямоугольника; решать задачи на их применение;		07.10.2017	
12	Ромб и квадрат.	1	доказывать свойства ромба и квадрата; -уметь решать задачи		11.10.2017	
13	Решение задач.	1	-совершенствовать навыки решения задач	Тест,с\р	14.10.2017	
14	Осевая и центральная симметрии.	1	строить симметричные точки; -уметь распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией	с\р	18.10.2017	
15	Решение задач.	1	-уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства		21.10.2017	
16	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники».	1	применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе; -уметь доказательно решать задачи	к\р	25.10.2017	
Площадь (14 ч.)						
17	Площадь многоугольника.	1	-рассмотреть основные свойства площадей, -вывести формулу для вычисления площади квадрата.		28.10.2017	
18	Площадь прямоугольника.	1	вывести формулу площади прямоугольника решать задачи на применение формулы	с\р	01.11.2017	
19	Площадь параллелограмма.	1	-знать формулу площади параллелограмма; выводить формулу площади параллелограмма		15.11.2017	
20	Площадь треугольника.	1	-знать формулу площади треугольника; находить площадь прямоугольного треугольника; находить площадь треугольника в случае,		18.11.2017	

			если равны их высоты или угол			
21	Площадь треугольника	1	знать формулу площади треугольника; находить площадь прямоугольного треугольника; находить площадь треугольника в случае, если равны их высоты или угол	с\р	22.11.2017	
22	Площадь трапеции.	1	доказывать формулу вычисления площади трапеции; решать задачи на применение формулы		25.11.2017	
23	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1	-совершенствовать навыки решения задач на вычисление площадей фигур	тест	29.11.2017	
24	Решение задач на нахождение площади	1	-совершенствовать навыки решения задач на вычисление площадей фигур	с\р	02.12.2017	
25	Теорема Пифагора.	1	доказывать теорему Пифагора; решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике		06.12.2017	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	доказывать теорему, обратную теореме Пифагора; решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике		09.12.2017	
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	-совершенствовать навыки решения задач на применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора	с\р	13.12.2017	
28	Решение задач.	1	находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам; применять теорему Пифагора при решении задач		16.12.2017	
29	Решение задач.	1	находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам; применять теорему Пифагора при решении задач		20.12.2017	
30	Контрольная работа №2 по теме «Площади».	1	применять полученные знания в комплексе	к\р	23.12.2017	
Подобные треугольники (20 ч.)						

31	Определение подобных треугольников.	1	определять подобные треугольники;		27.12.2017	
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	-уметь доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников	с\р	13.01.2018	
33	Первый признак подобия треугольников.	1	доказывать первый признак подобия треугольников; применять признак при решении задач		17.01.2018	
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	-сформировать у учащихся навыки решения задач на применение первого признака подобия треугольников		20.01.2018	
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	доказывать второй и третий признак подобия треугольников; применять признак при решении задач		24.01.2018	
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	-сформировать у учащихся навыки решения задач на применение признаков подобия треугольников	с\р	27.01.2018	
37	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	-сформировать у учащихся навыки решения задач на применение признаков подобия треугольников		31.01.2018	
38	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников».	1	применять первый, второй, третий признаки в комплексе при решении задач	к\р	03.02.2018	
39	Средняя линия треугольника.	1	определять среднюю линию треугольника; доказывать теорему о средней линии треугольника; решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника		07.02.2018	
40	Средняя линия треугольника. Свойства медиан треугольника.	1	совершенствовать навыки решения задач на применение теорем о средней линии треугольника и свойства медиан треугольника	с\р	10.02.2018	
41	Пропорциональные отрезки	1	-ввести понятие среднего пропорционального(среднего		14.02.2018	

			геометрического) двух отрезков			
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	использовать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач	с\р	17.02.2018	
43	Измерительные работы на местности	1	-показать применение подобия треугольников в измерительных работах на местности		21.02.2018	
44	Практические приложения подобия треугольников.	1	решать задачи на построение методом подобия; -применять подобия к доказательству теорем и решению задач		24.02.2018	
45	Решение задач на построение методом подобия треугольников	1	совершенствовать навыки решения задач методом подобия	с\р	28.02.2018	
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1	определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника; -знать основное тригонометрическое тождество		03.03.2018	
47	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	1	Решать задачи применяя таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°		07.03.2018	
48	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	-совершенствование навыков решения прямоугольных треугольников	тест	10.03.2018	
49	Подготовка к контрольной работе	1	-совершенствование навыков решения задач на применение теории подобия треугольников и соотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольника	тест	14.03.2018	
50	Контрольная работа №4 по теме «Подобные	1	применять подобия к доказательству теорем и решению задач;	к\р	17.03.2018	

	треугольники».		решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
Окружность (16 ч.)						
51	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	-знать все взаимные расположения прямой и окружности; находить расстояние от точки до прямой		21.03.2018	
52	Касательная к окружности.	1	доказывать свойство и признак касательной; - определять касательную к окружности; проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности решать задачи		24.03.2018	
53	Касательная к окружности Решение задач..	1	совершенствовать навыки решения задач по теме	с\р	04.04.2018	
54	Градусная мера дуги окружности	1	-ввести понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла;		07.04.2018	
55	Теорема о вписанном угле.	1	определять вписанный угол; -доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней; -знать в каком отношении пересекаются хорды окружности		11.04.2018	
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	-рассмотреть теорему об отрезках пересекающихся хорд и показать ее применение при решении задач		14.04.2018	
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	совершенствовать навыки решения задач по теме	с\р	18.04.2018	
58	Свойства биссектрисы угла	1	доказывать указанные теоремы; решать задачи на применение этих теорем		21.04.2018	
59	Серединный перпендикуляр	1	доказывать указанные теоремы; решать задачи на применение этих теорем		25.04.2018	

60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	доказывать указанные теоремы; решать задачи на применение этих теорем		28.04.2018	
61	Вписанная окружность.	1	вписывать окружность в многоугольник; доказывать теорему о вписанной окружности и свойства;		02.05.2018	
62	Свойства описанного четырехугольника	1	совершенствовать навыки решения задач по теме	тест	05.05.2018	
63	Описанная окружность.	1	описывать окружность около многоугольника; доказывать теорему об описанной окружности и замечания; чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника		12.05.2018	
64	Свойства вписанного четырехугольника	1	-рассмотреть свойства вписанного четырехугольника и показать его применение при решении задач	ср	16.05.2018	
65	Решение задач по теме «Окружность»	1	определять градусную меру центрального и вписанного угла; решать задачи с использованием замечательных точек треугольника; -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника		19.05.2018	
66	Контрольная работа №5 по теме «Окружность».	1	применять полученные знания в комплексе	к\р	23.05.2018	
Итоговое повторение курса геометрии 8 класса (2 ч.)						
67	Решение задач.	1	находить площадь многоугольника по формулам; -знать свойства вписанной и описанной окружности		26.05.2018	
68	Итоговый урок по курсу 8 класса	1			30.05.2018	
Всего 68 часов (1 час подпадает на 4 ноября, 1 час подпадает на 9 мая)						