


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ефремкинская средняя школа №8

Рассмотрено
на заседании
методического
объединения учителей
предметов
естественно-математического цикла
протокол №1 от 29.08.2017

Согласовано:
зам. директора по УВР



Конникова Е.Г.

Утверждаю:
директор МБОУ
Ефремкинской СШ №8

Бехер Е.А.
приказ № 1 от 29.09.2017



Рабочая программа
по предмету « Геометрия»
для 8 класса
на 2017-2018 учебный год

Разработала учитель математики

Бехер Н.М..

2017г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по изучению геометрии в 8 классе составлена на основе следующих документов:

- 1.Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ № 1089 от 05.03.2004 г) (с последующими изменениями и дополнениями)
- 2.Образовательной программы муниципального бюджетного образовательного учреждения Ефреминская СШ № 8 на 2017-2018 учебный год (приказ №1 от 01.09.2017г.)
- 3.Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ предметов, учебных курсов муниципального бюджетного образовательного учреждения Ефреминская СШ № 8(приказ № 28 от 12.01.16)

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

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 обучающихся. 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 пространственными телами и их свойствами;

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень

абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико – синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Цели преподавания учебного предмета

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли ;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности ,доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- вести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- вести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- вести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- вести понятие вектора , суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Содержание учебного предмета включает в себя минимальный объём материала, обязательного для изучения. Содержание распределено по основным содержательным линиям, объединяющим связанные между собой темы. Такая последовательность изложения учебного материала позволяет оценить значение данной темы, правильно определить и расставить акценты в обучении, организовать итоговое повторение материала. А именно: увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с

невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала. Однако в целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задания практического характера, задачи на моделирование.

Преемственные связи с курсами естественнонаучного цикла раскрывают практическое применение математических умений и навыков, способствуют формированию у учащихся целостного, научного мировоззрения. Межпредметные связи будут реализовываться через использование заданий из предметов, изучаемых в 8 классе (синус, косинус, тангенс прямоугольного треугольника через физические задачи, осевая и центральная симметрии через связь с ИЗО, площади четырехугольников через практические жизненные задачи) и проведение интегрированных уроков:

- Интегрированный урок геометрии и информатики «Задачи на построения»
- Интегрированный урок по математике и истории: «Великие математики в развитии истории».

В соответствии с базисным учебным планом и учебным планом МБОУ Ефремкинская СШ № 8 в 8 классе на изучение предмета «Геометрия» отводится 68 часов (2 часа в неделю.)

Изучение курса проводится по учебнику: Л.С. Анатасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия 7, 8, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. «Просвещение» 2014г

Учебник: Л.С. Анатасян «Геометрия 7-9 классы», изд. М. Просвещение соответствует Федеральному перечню учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2013/2014 учебный год (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2012 г. № 1067).

Рабочая программа за предыдущий учебный год реализована в полном объеме.

Класс общеобразовательный. Всего 6 человек. Из них: 2 ученика учатся на твёрдую «4», а остальные на слабую «3».

Требования реализации компонента регионального содержания образования (этнокультурного) до 10% от общего количества времени отведенного на изучение материала учебного курса будет реализовано через вкрапление в предмет. Для реализации целей программы регионального компонента на уроках используются задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии.

Содержание учебного предмета «Геометрия» в 8 классе (68ч)

Четырехугольники (14 ч). Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площади фигур (15ч). Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы) РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии
Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников.

Подобные треугольники (22ч). Подобные треугольники .Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии

Окружность (17ч). Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. 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*. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии

Требования к уровню подготовки обучающихся

Учащиеся за курс 8 класса должны

понимать:

- 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;
- Каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;
- Смысл идеализации, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

знать:

- Понятие многоугольника и выпуклого многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника.
- Определение параллелограмма, его свойства, признаки.
- Какой четырехугольник называется трапецией, равнобокой трапецией, прямоугольной трапецией, свойства и признаки равнобокой трапеции.
- Определение прямоугольника, его свойства и признаки.
- Определение ромба и квадрата, их свойства, признаки.
- Симметрию точек и фигур относительно точки и прямой.
- Понятие площади, основные свойства площадей, формулы для вычисления площадей квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции.
- Теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.
- Теорему Пифагора и теорему, обратную ей.
- Формулу Герона.
- Определение подобных треугольников, признаки подобия треугольников.
- Теорему об отношении площадей подобных треугольников.
- Среднюю линию треугольника, теорему о средней линии треугольника.
- Задачу о свойстве медиан треугольника; о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
- Определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество.
- Значение синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .
- Случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной к окружности; свойство касательной и свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки.
- Определение центральных и вписанных углов; теорему об измерении вписанных углов и следствие из неё.
- Теорему о свойстве биссектрисы угла и её следствие; понятие серединного перпендикуляра к отрезку и теорему о серединном перпендикуляре и следствие из неё; теорему о точке пересечения высот треугольника.

- Какая окружность называется вписанной, какая описанной около многоугольника; где лежит центр вписанной окружности, где описанной.
- Свойство описанного и вписанного четырехугольника.

уметь:

- Объяснять, какая фигура называется многоугольником, называть его элементы; применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при решении задач.
- Применять при решении задач свойства и признаки параллелограмма, свойства и признаки равнобокой трапеции, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата.
- Делить отрезок на n равных частей.
- Строить симметричные точки, фигуры при осевой и центральной симметрии.
- Находить площадь квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции.
- Решать задачи на применение теоремы Пифагора.
- Решать задачи на применение формулы Герона.
- Применять признаки подобия треугольников, теорему об отношении подобных треугольников при решении задач.
- Решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника.
- Решать задачи методом подобия.
- Решать задачи, связанные с окружностью, касательной к окружности.
- Находить градусную меру дуги окружности, центральных и вписанных углов.
- Применять при решении задач четыре замечательные точки треугольника.
- Работать с вписанной и описанной окружностями около многоугольника.
- Пользоваться свойством описанного четырехугольника при решении задач.
- Решать задачи, связанные с вписанным четырехугольником.

Практические занятия по предмету « Геометрия» в 8 классе

1. Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»
2. Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»
3. Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»
4. Контрольная работа № 4 по теме «Подобие треугольников»
5. Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если :

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

Работа показала отсутствие у обучающегося знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится если ученик обнаруживает полное незнание или непонимание материала.

Календарно-тематическое планирование
по геометрии в 8 классе 2017-2018 уч г (68ч)

№ урока	Содержание учебного материала	Дата по плану	Дата факт.	Виды контроля
	Четырехугольники (14 уроков)			
1	Многоугольники.			
2	Многоугольники.			
3	Параллелограмм.			
4	Признаки параллелограмма.			
5	Признаки параллелограмма.			
6	Трапеция.			
7	Трапеция.			
8	Трапеция.			
9	Прямоугольник.			
10	Ромб.. Квадрат			
11	Ромб. Квадрат.			
12	Осевая и центральная симметрия.(РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии.)			
13	Решение задач по темам «Ромб», «Квадрат»			с/р
14	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»			к/р
	Площадь (15 уроков)			
15	Площадь многоугольника, прямоугольника, квадрата. (РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии.)			
16	Площадь параллелограмма.(РК: задачи, содержащие архитектурные			

	данные Хакасии.)			
17	Площадь параллелограмма.(РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии.)			
18	Площадь треугольника.(РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии.)			
19	Площадь треугольника.			
20	Площадь трапеции.(РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии.)			
21	Площадь трапеции.			
22	Решение задач по теме «Площади четырёхугольников»(РК: задачи, содержащие архитектурные данные Хакасии.)			с/р
23	Теорема Пифагора.			
24	Теорема Пифагора.			
25	Теорема Пифагора.			
26	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»			
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»			с/р
28	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»			
29	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь».			к/р
	Подобные треугольники (22урока)			
30	Определение подобных треугольников.			
31	Отношение площадей подобных треугольников. Теорема о биссектрисе треугольника.			

32	Первый признак подобия треугольников.			
33	Первый признак подобия треугольников.			
34	Второй признак подобия треугольников.			
35	Второй признак подобия треугольников.			
36	Третий признак подобия треугольников.			
37	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»			
38	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»			с/р
39	Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»			к/р
40	Средняя линия треугольника			
41	Средняя линия треугольника			
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			
44	Измерительные работы на местности			
45	Задачи на построение методом подобия			
46	Задачи на построение методом подобия			
47	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника			
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов			

49	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60 градусов			
50	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»			
51	Контрольная работа № 4 по теме «Подобие треугольников»			к/р
	Окружность (17 уроков)			
52	Взаимное расположение прямой и окружности			
53	Касательная к окружности			
54	Касательная к окружности			
55	Градусная мера дуги			
56	Теорема о вписанном угле			
57	Теорема о вписанном угле			Обуч. с/р
58	Теорема о вписанном угле			с/р
59	Свойство биссектрисы угла			
60	Серединный перпендикуляр			
61	Теорема о точке пересечения высот треугольника			
62	Вписанная окружность и описанная окружность			
63	Вписанная окружность и описанная окружность			
64	Описанная окружность и вписанная окружность			
65	Описанная окружность и вписанная окружность			с/р
66	Решение задач по теме «Окружность»			

67	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»			к/р
68	Анализ контрольной работы			

Источники информации

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Программа по геометрии. Авторы программы Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. Составитель Бурмистрова Т.А. 3-е изд. М.:Просвещение, 2014г..
2. Л.С. Анатасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия 7, 8, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. «Просвещение» 2013 г.
3. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс-2 изд., переработ и дополн.- М., ВАКО, 2013

Средства обучения

1. Таблицы по геометрии:
 - 1.Признаки подобия треугольников Г-8
 - 2.Теорема Пифагора Г-8
 - 3.Площади многоугольников Г-8
2. Дидактические материалы