

Муниципальное образование Белоглинский район, с.Новопавловка,
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 Белоглинского района»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 28.08.2015 года протокол №1

Председатель  Зайтко Л.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии

Уровень образования (класс) основное общее образование, 7-9 классы

Количество часов 204

Учитель Завадская Лидия Владимировна

Программа разработана на основе ФКГОС-2004 основного общего образования; основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №16; программы общеобразовательных учреждений по геометрии для 7-9 классов. Автор Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной. М.: Просвещение, 2009 год.

1. Пояснительная записка.

Программа составлена на основе:

- ФКГОС-2004 основного общего образования;
- основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №16;

- авторской программы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной, Программы общеобразовательных учреждений, автор составитель примерной программы Т.А. Бурмистрова., М.: Просвещение, 2009 год.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования 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: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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.

2. Общая характеристика курса.

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.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. От служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

3. Описание места предмета в базисном учебном плане.

В учебном (образовательном) плане МБОУ СОШ № 16 на изучение геометрии в основной школе отводится 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 урока.

4. Содержание учебного курса.

7 класс.

1. Начальные геометрические сведения

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

2. Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. - Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

5. Повторение. Решение задач.

8 класс.

1. Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2. Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Основная цель — расширить и углубить полученные в 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.

3. Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

4. Окружность

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

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Повторение. Решение задач. 9 класс.

1. Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

3. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

4. Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

5. Об аксиомах геометрии

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

6. Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

7. Повторение. Решение задач.

5. Тематическое планирование.

7 класс			
Раздел	№ п/п	Содержание материала	Количество часов
Глава I. Начальные геометрические сведения			10
	1-2	Прямая и отрезок. Луч и угол.	2
	3	Сравнение отрезков и углов.	1
	4-6	Измерение отрезков. Измерение	3

		углов.	
	7-8	Перпендикулярные прямые.	2
	9	Решение задач.	1
	10	Контрольная работа № 1	1
Глава II. Треугольники			17
	11-13	Первый признак равенства треугольников.	3
	14-16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	3
	17-20	Второй и третий признаки равенства треугольников.	4
	21-23	Задачи на построение.	3
	24-26	Решение задач.	3
	27	Контрольная работа №.	1
Глава III. Параллельные прямые			13
	28-31	Признаки параллельности двух прямых.	4
	32-36	Аксиома параллельных прямых.	5
	37-39	Решение задач.	3
	40	Контрольная работа № 3	1
Глава IV. Соотношения между сторонами			18
	41-42	Сумма углов треугольника.	2
	43-45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	3
	46	Контрольная работа № 4	1
	47-50	Прямоугольные треугольники.	4
	51-54	Построение треугольника по трем элементам.	4
	55-57	Решение задач.	3
	58	Контрольная работа № 5	1
Повторение. Решение задач.	59-68		10
8 класс			
Глава V. Четырехугольники			14
	1-2	Многоугольники.	2
	3-8	Параллелограмм и трапеция.	6

	9-12	Прямоугольник, ромб, квадрат.	4
	13	Решение задач.	1
	14	Контрольная работа № 1	1
Глава VI. Площадь			14
	15-16	Площадь многоугольника.	2
	17-22	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.	6
	23-25	Теорема Пифагора.	3
	26-27	Решение задач.	2
	28	Контрольная работа № 2.	1
Глава VII. Подобные треугольники.			19
	29-30	Определение подобных треугольников.	2
	31-35	Признаки подобия треугольников.	5
	36	Контрольная работа № 3.	1
	37-43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	7
	44-46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	3
	47	Контрольная работа № 4.	1
Глава VIII. Окружность.			17
	48-50	Касательная к окружности.	3
	51-54	Центральные и вписанные углы..	4
	55-57	Четыре замечательные точки треугольника.	3
	58-61	Вписанная и описанная окружности.	4
	62-63	Решение задач.	2
	64	Контрольная работа № 5.	1
Повторение. Решение задач	65-68		4
9 класс			
Глава IX. Векторы.			8
	1-2	Понятие вектора.	2
	3-5	Сложение и вычитание векторов.	3
	6-8	Умножение вектора на число.	3

		Применение векторов к решению задач.	
Глава X. Метод координат.			10
	9-10	Координаты вектора.	2
	11-12	Простейшие задачи в координатах.	2
	13-15	Уравнения окружности и прямой.	3
	16-17	Решение задач.	2
	18	Контрольная работа № 1.	1
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.			11
	19-21	Синус, косинус, тангенс угла.	3
	22-25	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	4
	26-27	Скалярное произведение векторов.	2
	28	Решение задач.	1
	29	Контрольная работа № 2.	1
XII. Длина окружности и площадь круга.			12
	30-33	Правильные многоугольники.	4
	34-37	Длина окружности и площадь круга.	4
	38-40	Решение задач.	3
	41	Контрольная работа № 3.	1
XIII. Движения.			8
	42-44	Понятие движения.	3
	45-47	Параллельный перенос и поворот.	3
	48	Решение задач.	1
	49	Контрольная работа № 4.	1
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии.			8
	50-53	Многогранники.	4
	54-57	Тела и поверхности вращения.	4
Об аксиомах	58-59	Об аксиомах планиметрии.	2

планиметрии.			
Повторение. Решение задач.	60-68	Повторение. Решение задач.	9
Итого			204

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1.Печатные пособия:

Учебник. Геометрия. 7-9 классы. Авторы: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. - М.: Просвещение, 2014.

2.Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

- Электронное приложение к учебнику Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева и др., изд.-М.: Просвещение, 2014.
- Наглядная математика. Треугольники. ООО «Экзамен-Медиа», 2012.
- Наглядная математика. Многоугольники. ООО «Экзамен-Медиа», 2012.
- Наглядная математика. Векторы. ООО «Экзамен-Медиа», 2012.
- Наглядная математика. Стереометрия. ООО «Экзамен-Медиа», 2012.

7.Технические средства обучения:

- Мультимедийный компьютер.
- Мультимедийный проектор.
- Интерактивная доска.

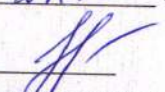
3. Демонстрационные пособия:

- Портреты выдающихся деятелей математики.
- Набор букв и цифр для магнитной доски.
- Комплект чертежных инструментов: транспортир, угольник (30° , 60° , 90°), угольник (45° , 90°), циркуль.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей
физико-математического
направления СОШ № 16

от 27.08 2015 года № 1


подпись руководителя МО
Ф.И.О. Завадская Л.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 /Игнатенко Л.И./

подпись Ф.И.О.

27.08. 2015 года