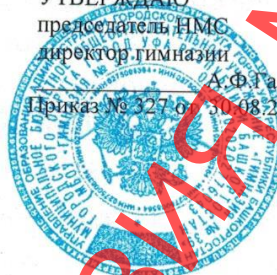


Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия № 39»
городского округа город Уфа Республики Башкортостан

ЭКСПЕРТИЗА ПРОВЕДЕНА
на заседании кафедры (МО)
Математика и информатика
Руководитель кафедры (МО)
Л.Р. Валеева (Л.Р. Валеева)
протокол № 1 от 26.08.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
председатель ИМС
директор гимназии
А.Ф. Ганиева
Приказ № 327 от 30.08.2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Геометрия»
7-9 класс

Составитель:

Юсупова Г.А., учитель математики
высшей категории МБОУ «Гимназия № 39».

УФА – 2018 год

КОПИЯ. МБОУ

«ГИМНАЗИЯ № 39»

Пояснительная записка

Нормативная база:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12. 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями от 31.12.2015г. №1577;
- Приказ Министерства образования науки Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» с изменениями от 30.10.2010 г. 01.02.2012 года №1994;
- «Положение о рабочей программе учителя Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №39» городского округа город Уфа Республики Башкортостан» от 11.05.2016 г. №336;
- Учебный план «Гимназии №39» на 2018-2019 учебный год.
- Примерная программа основного общего образования по математике и программа по геометрии авторы Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.7-9 классы./сост. Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2014).
- Учебник: «Геометрия 7-9» для образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.-18-е изд.—М. : Просвещение, 2018 г.

Программа рассчитана на **три** года.

Количество часов: 70 часов в неделю – 2 часа для 7,8, 9 классов

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, математический диктант, зачёт.

Формы контроля: индивидуальная, групповая и фронтальная.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Изучение курса должно обеспечить:

- осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения курса обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию.

Предметные результаты курса должны отражать:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

3) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;

- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

История математики

- Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;

- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;

- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;

- характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

КОПИЯ. МБОУ

ГАМКУЗ ВР № 39

Учебно-тематический план для 7 класса

№ п./п	Наименование раздела/темы	Количество Часов		
		Всего	Теории	Практики
1	Начальные геометрические сведения.	10	7	3
2	Треугольники	17	12	5
3	Параллельные прямые	13	10	3
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18	13	5
5	Повторение.	8	6	2
6	Резерв	4		-
7	Итого	70	48	18

Содержание программы 7 класса

Начальные сведения геометрии (10ч.)

История математики: от земледелия к геометрии. Геометрические фигуры, фигуры в геометрии и в окружающем мире. Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов. Измерения и вычисления. Величины. Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла. Инструменты для измерений и построений, измерение и вычисление углов, длин (расстояний). Прямой угол. Перпендикулярные прямые.

Контрольная работа №1

Треугольники (17 ч.)

Треугольники. Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Равенство фигур. Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников. Круг. Расстояние от точки до прямой.

Контрольная работа №2

Параллельные прямые. (13 ч.)

История математики: «Начала» Евклид, Л. Эйлер, Лобачевский, история пятого постулата. Параллельность прямых. Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида. Наклонная, проекция. Геометрические построения. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла,

перпендикуляра к прямой, угла, равного данному. История математики: трисекция угла. Построение треугольника по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Контрольная работа №3

Соотношения между сторонами и углами треугольника. (18 ч.)

Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен, и Аристарх о размерах Луны, Земли, и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Контрольная работа №4,5

Повторение (8 ч.) Итоговая контрольная работа.

Учебно-тематическое планирование для 8 класса

№ п./п	Наименование раздела/темы	Количество Часов		
		Всего	Теории	Практики
1	Повторение курса геометрии 7 класса	2	1	1
2	Четырёхугольники	15	10	5
3	Площадь	12	8	4
4	Подобные треугольники	23	15	8
5	Окружность	11	7	4
6	Повторение. Решение задач	4	3	1
7	Резерв	3	-	-
8	Итого	70	44	23

Содержание программы 8 класса

Тема 1. Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа)

Тема 2. Четырёхугольники (15 часов)

Многоугольники. Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые. Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса. История математики : Фалес. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Контрольная работа №1

Тема 3. Площадь (12 часов)

Понятие о площади плоской фигуры и её свойства. Измерения площадей. Инструменты для измерений площадей. Единицы измерения площадей. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. История математики: Пифагор и его школа.

Контрольная работа №2

Тема 4 . Подобные треугольники (23 часа)

Геометрические преобразования. Преобразования. Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие. Отношения. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Деление отрезка в данном отношении. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.

Контрольная работа №3-4

Тема 5. Окружность (11 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Центральные и вписанные углы. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырёхугольников.

Контрольная работа №5

Тема 6. Повторение. Решение задач. (4 часа)

Итоговая контрольная работа.

Учебно-тематическое планирование для 9 класса

№ п./п	Наименование раздела/темы	Количество Часов		
		Всего	теории	практики
1	Повторение курса геометрии 8 класса	2	1	1
2	Векторы	11	8	3
3	Метод координат	14	9	5
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	16	11	5
5	Длина окружности. Площадь круга	13	9	4

6	Движения	5	3	2
7	Начальные сведения из стереометрии	3	2	1
8	Итоговое повторение	2	1	1
9	Резерв	4		
10	Итого	70	44	22

Содержание программы 9 класса

Повторение курса геометрии 8 класса (2 часа)

Тема 1. Векторы (11 часов) и Тема 2. Метод координат (14 ч)

Векторы и координаты на плоскости. Векторы. Понятие вектора, действие над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие. Координаты. Основные понятия, координаты вектора, расстояния между точками. Расстояние между фигурами. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

Контрольная работа №1-3

Тема 3. Соотношение между сторонами и углами треугольника (16 ч)

Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольника с использованием тригонометрических соотношений. Теорема синусов, теорема косинусов. Скалярное произведение.

Контрольная работа №4-5

Тема 4. Длина окружности. Площадь круга (13 ч)

Правильные многоугольники. Элементы и свойства правильных многоугольников. Формулы длины окружностей и площади круга. История математики: построение правильных многоугольников, квадратура круга, Архимед, Платон, Аристотель, история числа пи, золотое сечение.

Контрольная работа №6

Тема 5. Движения (5 ч)

Движения. Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости. И их свойства.

Контрольная работа №7

Тема 6. Начальные сведения из стереометрии (3 ч)

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела). Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах. Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов. История математики: удвоение куба.

Итоговое повторение. (2 часа)

Методические материалы для учителя:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2017.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7–9 классах: Методическое пособие. М.: Просвещение, 2016.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2018.
4. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7–9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2012.
5. Бутузов В.Ф. Геометрия. 7–9 классы: Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.: Просвещение, 2015.
6. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 8 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2016.
7. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 8 класс: Поурочные разработки. М.: ВАКО, 2016.
8. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 8 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2015.
9. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. 7–11 классы: Задачи по геометрии. М.: Просвещение, 2015.
10. Иченская М.А. Геометрия. 7–9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.: Просвещение, 2016.

Использование Интернет-ресурсов:

- Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>;
- Тестирование online: 5-11 классы: <http://www.kokch/kts/ru/cdo/>
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернете и др.: <http://teacher.fio.ru>
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- «Учитель»: www.uchitel-izd.ru