

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РАХМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ Е.Ф.КОШЕНКОВА
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ПАВЛОВСКИЙ ПОСАД МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДЕНА
приказом МОУ Рахмановская СОШ
№ 245 от 28.08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА (ГЕОМЕТРИЯ)»

11 КЛАСС

СОСТАВИТЕЛЬ: Шудегова Вера Николаевна,
учитель математики
высшей квалификационной категории

2019 – 2020 уч.г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Математика (геометрия)» составлена в соответствии с Основной образовательной программой среднего общего образования муниципального общеобразовательного учреждения Рахмановская средняя общеобразовательная школа имени Е.Ф.Кошенкова, утвержденной приказом Приказ №258 от 23.08.2019г., Учебным планом школы, календарным учебным графиком на 2020 – 2021 учебный год и учебником Геометрия 10 - 11 классы: учебник для общеобразовательных организаций Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и другие 3-е издание – М.Просвещение,2016.-255с : ил. – ISBN 978-5-09-037761-4

Программа соответствует уровню развития обучающихся, целям, задачам обучения и миссии школы.

В соответствии с Учебным планом школы на 2020 - 2021 учебный год рабочая программа учебного предмета «Математика (геометрия)» для 11 класса рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 5 контрольных работ

Планируемые предметные результаты учебного предмета «Математика (геометрия)»

Обучающиеся научатся:

- Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
- распознавать основные виды многогранников и тел вращения;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертёжных инструментов;
- делать плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т. п.

История и методы 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;
- применять известные методы при решении стандартных математических задач;
- замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности.

В результате изучения курса «Математика(геометрия)»:
обучающиеся получают возможность научиться:

- владеть стандартной классификацией пространственных фигур;
- интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- вычислять расстояния и углы в пространстве;
- применять геометрические факты для решения задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

История и методы математики

- представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- характеризовать красоту и совершенство окружающего мира, а также произведений искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

«Математика (геометрия)»

1.Повторение курса 10 класса. (4 часа)

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Симметрия.

Входная контрольная работа

2.Векторы в пространстве. (7 часов)

Понятие вектора в пространстве. Сложение векторов. Правило сложения. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Контрольная работа № 1 по теме «Векторы в пространстве».

3.Метод координат в пространстве. Движения. (15 часов)

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты точки. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Координаты середины отрезка. Вычисление длины вектора по его координатам. Расстояние между двумя точками. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Уравнение плоскости. Движение. Преобразование подобия.

Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»

4.Цилиндр, конус и шар. (16 часов)

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Сечения цилиндрической поверхности. Сечения конической поверхности.

Контрольная работа № 3 по теме «Цилиндр, конус и шар»

5.Объемы тел. (16 часов)

Понятия объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы. Объем цилиндра. Вычисление объемов тел с помощью интеграла. Объемы наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара. Площадь сферы. Объем шарового сегмента. Объем шарового слоя. Объем шарового сектора.

Контрольная работа № 4 по теме «Объемы тел».

6.Итоговое повторение.(11 часов)

Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Параллельность прямой и плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости. Векторно- координатный метод в пространстве. Объем цилиндра. Объем конуса. Объем шара. Площади поверхностей цилиндра. Площадь поверхности конуса. Площадь поверхности сферы.

Итоговая контрольная работа № 5

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение
каждой темы

№ урока	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика(на уровне учебных действий)по теме	Планируем ые сроки прохожден ия	Фактиче ские сроки (и/или коррекц ия)
Повторение курса 10 класса (4 часа)				
1. 1	Повторение по теме «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей»	Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;	01.09.2020	
2. 2	Повторение по теме «Многогранники»		07.09.2020	
3. 3	Повторение по теме «Симметрия».		08.09.2020	
4. 4	Входная контрольная работа		14.09.2020	
Векторы в пространстве (7 часов)				
5. 1	Анализ контрольной работы. Понятие вектора. Равенство векторов	Применяют определения геометрических фигур, выдвигают гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывают или опровергают их, обобщают или конкретизируют результаты на новых классах фигур, проводят в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям.	15.09.2020	
6. 2	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов		21.09.2020	
7. 3	Умножение вектора на число		22.09.2020	
8. 4	Компланарные вектора. Правило параллелепипеда		28.09.2020	
9. 5	Разложение вектора по трем некомпланарным векторам		29.08.2020	
10. 6	Решение задач «Векторы»		05.10.2020	
11. 7	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы в пространстве».		06.10.2020	
Метод координат в пространстве. Движения (15 часов)				

12. 1	Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат	Применяют понятие векторы и их координаты; выполняют операции над векторами; используют скалярное произведение векторов при решении задач; применяют уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач; применяют векторы и метод координат в пространстве при решении задач	12.10.2020	
13. 2	Координаты вектора		13.10.2020	
14. 3	Решение задач по теме «Координаты вектора»		19.10.2020	
15. 4	Связь между координатами вектора и координатами точек		20.10.2020	
16. 5	Простейшие задачи в координатах		26.10.2020	
17. 6	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах»		27.10.2020	
18. 7	Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах»		09.11.2020	
19. 8	Угол между векторами		10.11.2020	
20. 9	Скалярное произведение векторов		16.11.2020	
21. 10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями		17.11.2020	
22. 11	Повторение по теме «Угол между векторами. Скалярное произведение векторов»		23.11.2020	
23. 12	Движения. Центральная, зеркальная и осевая симметрия. Параллельные перенос		24.11.2020	
24. 13	Решения задач по теме «Движения»		30.11.2020	
25. 14	Повторение «Угол между векторами. Скалярное произведение векторов»		01.12.2020	
26. 15	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»		07.12.2020	
Цилиндр, конус и шар (16 часов)				
27. 1	Анализ контрольной работы. Понятие цилиндра	Объясняют как измеряются объемы тел, проводя аналогию с измерениями площадей многоугольников	08.12.2020	
28. 2	Цилиндр.		14.12.2020	
29. 3	Решение задач по теме «Цилиндр»		15.12.2020	
30. 4	Конус		21.12.2020	
31. 5	Коническая поверхность	Применяют определения сферы, её центра, радиуса и диаметра; вычисляют площадь сферы.	22.12.2020	
32. 6	Усеченный конус		11.01.2021	
33. 7	Сфера. Уравнение сферы		12.01.2021	
34. 8	Контрольная работа по теме « Задачи стереометрии вычислительного характера»		18.01.2021	
35. 9	Касательная плоскость к сфере		19.01.2021	
36. 10	Площадь сферы		25.01.2021	
37. 11	Решение задач по теме «Площадь сферы»		26.01.2021	
38. 12	Решение задач по теме «Многогранники»		01.02.2021	

39. 13	Решение задач по теме «Цилиндр»		02.02.2021	
40. 14	Решение задач по теме «Конус»		08.02.2021	
41. 15	Решение задач по теме «Шар»		09.02.2021	
42. 16	Контрольная работа № 3 по теме «Цилиндр, конус и шар»		15.02.2021	
Объемы тел (16 часов)				
43. 1	Анализ контрольной работы. Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	Вычисляют объёмы прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра и пирамиды .Применяют формулы объёмы конуса, шара при решении задач	16.02.2021	
44. 2	Объем прямоугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник		22.02.2021	
45. 3	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда и призмы»		01.03.2021	
46. 4	Объем прямой призмы		02.03.2021	
47. 5	Объем цилиндра		09.03.2021	
48. 6	Решение задач по теме «Объем цилиндра»		15.03.2021	
49. 7	Вычисление объемов с помощью вычисления интеграла		16.03.2021	
50. 8	Объем наклонной призмы		29.03.2021	
51. 9	Объем пирамиды		30.03.2021	
52. 10	Решение задач по теме «Объем пирамиды»		05.04.2021	
53. 11	Объем конуса		06.04.2021	
54. 12	Решение задач по теме «Объем конуса»		12.04.2021	
55. 13	Объем шара		13.04.2021	
56. 14	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. Площадь сферы		19.04.2021	
57. 15	Повторение «Объемы тел»		20.04.2021	
58. 16	Контрольная работа № 4 по теме «Объемы тел».	26.04.2021		
Итоговое повторение (11 часов)				
59. 1	Анализ контрольной работы. Повторение «Векторы. Метод координат»	Применяют полученные знания при решении задач	27.04.2021	
60. 2	Повторение по теме «Многогранники»		04.05.2021	
61. 3	Итоговая контрольная работа		11.05.2021	
62. 4	Анализ итоговой контрольной работы Повторение по теме «Объемы тел»		17.05.2021	
63. 5	Повторение по теме «Площади поверхностей и объемы»		18.05.2021	
64. 7	Повторение по теме «Параллельность в пространстве»		24.05.2021	
65. 8	Повторение по теме «Призма»			
66. 9	Повторение по теме «Пирамида»			

67. 10	Повторение по теме «Конус и шар»			
68. 11	Повторение по теме «Цилиндр»			
Итого		68 часов		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания творческой группы учителей № 1 от 28.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР _____/Миронова Н.И./
28.08.2020 г.