

Муниципальное образование Павловский район Краснодарского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 ст. Атаманской

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.2015 года протокол №1
Председатель педсовета



Л.В. Бойко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии

Уровень образования (класс) - основное общее образование, 10, 11 класс

Количество часов - 136 часов: 10 класс – 68 часов (в неделю - 2 часа), 11 класс – 68 часов (в неделю – 2 часа)

Учитель - Кужина Любовь Васильевна

Программа разработана на основе авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева и др. «Геометрия. 10-11 классы», опубликованной в сборнике рабочих программ для общеобразовательных учреждений Т.А. Бурмистровой «Геометрия. 10-11 классы» Москва. «Просвещение», 2009 год.

Пояснительная записка

Разработке рабочей программы по геометрии 10-11 классов послужили следующие нормативные акты и учебно-методические документы:

- 1) Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- 2) примерная программа по математике среднего (полного) общего образования;
- 3) Образовательная программа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 4 ст. Атаманской муниципальной образования Павловский район (10-11 классы) (утверждена педагогическим советом от 31.08.2015 года, протокол № 1);
- 4) Авторская программа Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева «Геометрия. 10-11 классы», опубликованная в сборнике рабочих программ для общеобразовательных учреждений Т.А. Бурмистровой «Геометрия. 10-11 классы» Москва. «Просвещение», 2009 год.

Цели и задачи преподавания учебного предмета:

В современной программе по математике для общеобразовательной школы говорится о том, что цели обучения математике определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

К ним относятся:

Формирование представление о математике как о универсальном языке науки, в следствии моделировании явлений и процессов;

Развитие логического мышления, критичности мышления на уровне, необходимо мом при обучении в высшей школе по соответствующей специальности в будущей профессиональной деятельности;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности: отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Общая характеристика учебного предмета

В результате введения единого государственного экзамена по математике, для построения единого образовательного пространства и для управления качеством математического образования данная программа предполагает изучение свойств пространственных тел, расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, формирование умения применять полученные знания для ре-

шения практических задач, а также совершенствование практических навыков, сформированных в основной школе и их применение при решении задач.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане МБОУ СОШ № 4 для классов, реализующих федеральный компонент государственного стандарта, на изучение геометрии в 10-11 классах отводится 136 часов:

Класс	Количество часов в неделю	Общее количество часов
10 класс	2	68
11 класс	2	68

Содержание учебного предмета

Введение.

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Параллельность прямых и плоскостей.

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

Многогранники.

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Повторение. Решение задач.

Параллельность прямых в пространстве. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости.

Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонные. Многогранники.

Векторы в пространстве.

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Метод координат в пространстве. Движения.

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

Цилиндр, конус, шар.

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Объёмы тел.

Объём прямоугольного параллелепипеда. Объёмы прямой призмы и цилиндра. Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объём шара и площадь сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Некоторые сведения из планиметрии.

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теоремы Менелая и Чебы. Эллипс, гипербола и парабола.

Обобщающее повторение.

Векторы. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Нахождение поверхности призмы. Нахождение объёма призмы. Нахождение поверхности пирамиды. Нахождение объёма пирамиды. Нахождение поверхности цилиндра. Нахождение объёма цилиндра. Нахождение поверхности конуса. Нахождение объёма конуса. Нахождение объёма шара. Нахождение поверхности сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Проектирование содержания

№ п/п	Разделы	Авторская программа	Рабочая программа
10 класс			
1.	Некоторые сведения из планиметрии	12	12
2.	Введение	3	3
3.	Параллельность прямых и плоскостей	16	16
4.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	17
5.	Многогранники	14	14
6.	Повторение	6	6
Итого		68	68

11 класс			
1.	Векторы в пространстве	6	6
2.	Метод координат в пространстве	15	15
3.	Цилиндр, конус, шар	16	16
4.	Объёмы тел	17	17
5.	Обобщающее повторение	14	14
Итого		68	68

Тематическое планирование

Разделы	Темы, входящие в разделы	Содержание
---------	--------------------------	------------

10 класс

<p>Некоторые сведения из планиметрии (12 часов)</p>	<p>Урок 1. Вычисление углов с вершиной внутри и вне окружности. Урок 2. Вычисление угла между хордой и касательной. Урок 3. Теорема о произведении отрезков и хорд. Урок 4. Теорема о касательной и секущей. Урок 5. Вычисление радиусов вписанной и описанной окружностей. Урок 6. Решение треугольников. Урок 7. Вычисление площади треугольника. Урок 8. Решение прямоугольных треугольников. Урок 9. Теорема Менелая. Урок 10. Теорема Чебы. Урок 11. Эллипс. Урок 12. Гипербола и парабола.</p>	<p>Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теоремы Менелая и Чебы. Эллипс, гипербола и парабола.</p>
<p>Введение (3 часа)</p>	<p>Урок 13. Предмет стереометрии. Урок 14. Аксиомы стереометрии. Урок 15. Некоторые следствия из аксиом.</p>	<p>Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.</p>
<p>Параллельность прямых и плоскостей (16 часов)</p>	<p>Урок 16. Параллельные прямые в пространстве. Урок 17. Параллельность трёх прямых. Урок 18. Параллельность прямой и плоскости. Урок 19. Решение задач на параллельность прямой и плоскости. Урок 20. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Урок 21. Угол между двумя прямыми. Урок 22. Углы с сонаправленными сторонами. Урок 23. Контрольная работа №1 по теме «Параллельность прямой и плоскости». Урок 24. Параллельность плоскостей. Урок 25. Свойства параллельных плоскостей. Урок 26. Тетраэдр. Урок 27. Сечение тетраэдра плоскостью. Урок 28. Параллелепипед. Урок 29. Сечение параллелепипеда плоскостью. Урок 30. Обобщающий урок по теме «Параллельность прямых и плоскостей в пространстве». Урок 31. Контрольная работа №2 по теме</p>	<p>Параллельность прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.</p>

	«Параллельность прямых и плоскостей в пространстве».	
Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 часов)	<p>Урок 32. Перпендикулярность прямой и плоскости.</p> <p>Урок 33. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.</p> <p>Урок 34. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.</p> <p>Урок 35. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.</p> <p>Урок 36. Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.</p> <p>Урок 37. Перпендикуляр и наклонные.</p> <p>Урок 38. Теорема о трёх перпендикулярах.</p> <p>Урок 39. Угол между прямой и плоскостью.</p> <p>Урок 40. Решение задач на нахождение угла между прямой и плоскостью.</p> <p>Урок 41. Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах.</p> <p>Урок 42. Двугранный угол.</p> <p>Урок 43. Перпендикулярность плоскостей.</p> <p>Урок 44. Свойства перпендикулярных плоскостей.</p> <p>Урок 45. Признак перпендикулярности двух плоскостей.</p> <p>Урок 46. Решение задач на перпендикулярность плоскостей.</p> <p>Урок 47. Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</p> <p>Урок 48. Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</p>	<p>Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.</p>
Многогранники (14 часов)	<p>Урок 49. Понятие многогранника.</p> <p>Урок 50. Призма.</p> <p>Урок 51. Прямая призма.</p> <p>Урок 52. Поверхность призмы.</p> <p>Урок 53. Пирамида.</p> <p>Урок 54. Правильная пирамида.</p> <p>Урок 55. Поверхность пирамиды.</p> <p>Урок 56. Усечённая пирамида.</p> <p>Урок 57. Правильные многогранники.</p> <p>Урок 58. Виды правильных многогранников.</p> <p>Урок 59. Свойства правильных многогранников.</p> <p>Урок 60. Элементы симметрии правильных многогранников.</p> <p>Урок 61. Обобщающий урок по теме «Многогранники».</p>	<p>Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.</p>

	Урок 62. Контрольная работа №4 по теме «Многогранники».	
Повторение. Решение задач (6 часов)	Урок 63. Параллельность прямых в пространстве. Урок 64. Параллельность плоскостей. Урок 65. Перпендикулярность прямой и плоскости. Урок 66. Перпендикулярность плоскостей. Урок 67. Перпендикуляр и наклонные. Урок 68. Многогранники.	Параллельность прямых в пространстве. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонные. Многогранники.
11 класс		
Векторы в пространстве (6 часов)	Урок 1. Понятие вектора в пространстве. Урок 2. Сложение векторов. Урок 3. Вычитание векторов. Урок 4. Умножение вектора на число. Урок 5. Компланарные векторы. Урок 6. Решение задач на векторы.	Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.
Метод координат в пространстве (15 часов)	Урок 7. Координаты точки. Урок 8. Координаты вектора. Урок 9. Связь между координатами векторов и координатами точек. Урок 10. Решение задач на нахождение координат вектора. Урок 11. Простейшие задачи в координатах. Урок 12. Решение простейших задач в координатах. Урок 13. Определение скалярного произведения векторов. Урок 14. Нахождение скалярного произведения векторов. Урок 15. Решение задач на нахождение скалярного произведения векторов. Урок 16. Угол между векторами. Урок 17. Нахождение угла между векторами. Урок 18. Движения. Урок 19. Решение задач на движения. Урок 20. Обобщающий урок по теме «Векторы. Метод координат». Урок 21. Контрольная работа №1 по теме «Векторы. Метод координат».	Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.
Цилиндр, конус, шар (16 часов)	Урок 22. Понятие цилиндра. Урок 23. Площадь поверхности цилиндра. Урок 24. Нахождение площади поверхности цилиндра. Урок 25. Понятие конуса. Урок 26. Площадь поверхности конуса.	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение

	<p>Урок 27. Нахождение площади поверхности конуса.</p> <p>Урок 28. Усечённый конус.</p> <p>Урок 29. Сфера и шар.</p> <p>Урок 31. Уравнение сферы.</p> <p>Урок 32. Взаимное расположение сферы и плоскости.</p> <p>Урок 33. Решение задач на уравнение сферы.</p> <p>Урок 34. Касательная плоскость к сфере.</p> <p>Урок 35. Площадь сферы.</p> <p>Урок 36. Обобщающий урок по теме «Цилиндр, конус, шар».</p> <p>Урок 37. Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, конус, шар».</p>	<p>сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.</p>
<p>Объёмы тел (17 часов)</p>	<p>Урок 38. Объём прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Урок 39. Нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Урок 40. Объём прямой призмы.</p> <p>Урок 41. Нахождение объёма прямой призмы.</p> <p>Урок 42. Объём цилиндра.</p> <p>Урок 43. Нахождение объёма цилиндра.</p> <p>Урок 44. Объём наклонной призмы.</p> <p>Урок 45. Нахождение объёма наклонной призмы.</p> <p>Урок 46. Объём пирамиды.</p> <p>Урок 47. Нахождение объёма пирамиды.</p> <p>Урок 48. Объём конуса.</p> <p>Урок 49. Нахождение объёма конуса.</p> <p>Урок 50. Объём шара.</p> <p>Урок 51. Площадь сферы.</p> <p>Урок 52. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.</p> <p>Урок 53. Обобщающий урок по теме «Объёмы тел».</p> <p>Урок 54. Контрольная работа №3 по теме «Объёмы тел».</p>	<p>Объём прямоугольного параллелепипеда. Объёмы прямой призмы и цилиндра. Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объём шара и площадь сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.</p>
<p>Обобщающее повторение (14 часов)</p>	<p>Урок 55. Векторы. Координаты вектора.</p> <p>Урок 56. Скалярное произведение векторов.</p> <p>Урок 57. Нахождение поверхности призмы.</p> <p>Урок 58. Нахождение объёма призмы.</p> <p>Урок 59. Нахождение поверхности пирамиды.</p> <p>Урок 60. Нахождение объёма пирамиды.</p> <p>Урок 61. Нахождение поверхности цилиндра.</p> <p>Урок 62. Нахождение объёма цилиндра.</p>	<p>Векторы. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Нахождение поверхности призмы. Нахождение объёма призмы. Нахождение поверхности пирамиды. Нахождение объёма пирамиды. Нахождение поверхности</p>

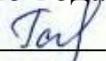
	<p>Урок 63. Нахождение поверхности конуса. Урок 64. Нахождение объёма конуса. Урок 65. Нахождение объёма шара. Урок 66. Нахождение поверхности сферы. Урок 67. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Урок 68. Обобщающий урок по курсу геометрии 10-11 классов.</p>	<p>цилиндра. Нахождение объёма цилиндра. Нахождение поверхности конуса. Нахождение объёма конуса. Нахождение объёма шара. Нахождение поверхности сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.</p>
--	--	---

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
Печатные пособия		
1.	Геометрия (базовый и профильный уровень). Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., 10-11 классы. — Просвещение, 2010, 2011 г.	К
2.	Программа общеобразовательных учреждений «Геометрия» 10-11 классы. Т. А. Бурмистрова, Москва, «Просвещение», 2009 г.	Д
3.	Портреты выдающихся деятелей математики	Д
2. Экранно-звуковые пособия		
1.	Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных	Д
2.	Интернет	Д
Технические средства обучения		
1.	МРС кабинет 26	Д
2.	Экран кабинет 26	Д
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
1.	Комплект чертежных инструментов (классных): линейка, транспортир, циркуль, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰ ; 90 ⁰)	Д
2.	Таблицы по геометрии «Многогранники», «Тела вращения»	Д

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания объединения учителей математики, физики, информатики и ИКТ от 27 августа 2015 года, № 1

 О.А. Ганина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР
 Л.Н. Зоткина
 «28» августа 2015 года