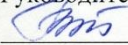






ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АСТРАХАНСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ДЕВИАНТНЫМ (ОБЩЕСТВЕННО-ОПАСНЫМ) ПОВЕДЕНИЕМ ЗАКРЫТОГО
ТИПА»
(ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»)

«Рассмотрено» Руководитель МО  /Столыпина Г.В./ Протокол № <u>2</u> от « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	«Согласовано» Зам.директора по УПР  /Алехина И.В./ « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	«Утверждаю» Директор Астраханского СУВУ  /Митячкин В.Ю./ Приказ № <u>104</u> от « <u>19</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.
--	---	---



Рабочая программа

Предмет: геометрия

Класс 9

Профиль: базовый

Всего часов на изучение программы 68

Количество часов в неделю 2

Артемова В.Б.
преподаватель математики
высшая квалификационная категория

2016-2017 уч. год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, Программы общеобразовательных учреждений по геометрии для 7-9 классов, составитель: Т.А.Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2009год. Программа соответствует учебнику « Геометрия. 7-9 классы » / Л. С.Атанасян, В. Ф. Бутузов и др.М. : Просвещение, 2011 г.

На преподавание геометрии в 9 классе отведено 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Программа направлена на достижение следующих

целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- 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 части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

В курсе геометрии 9-го класса формируется понятие вектора. Особое внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Учащиеся дополняют знания о треугольниках сведениями о методах вычисления элементов произвольных треугольниках, основанных на теоремах синусов и косинусов. Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования

выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Учебно-тематический план.

№ главы	Название главы	Количество часов	Контрольные работы
9	Векторы	8	1
10	Метод координат	10	
11	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
12	Длина окружности и площадь круга	12	1
13	Движения	8	1
14	Начальные сведения из стереометрии	8	-
Об аксиомах планиметрии		2	-
Повторение. Решение задач		9	-
Всего		68	4

Содержание обучения

Векторы.

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число). На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Основная цель - научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками

Метод координат

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 - познакомить с использованием метода координат при решении геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя

точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

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. Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников. Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач. Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

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. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник. Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь - к площади круга, ограниченного окружностью.

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. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах

показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Об аксиомах геометрии

Беседа об аксиомах по 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.

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. Рассмотрение простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. Формулы для вычисления объемов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

Повторение. Решение задач

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса геометрии 9-го класса учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Учебно-методическое обеспечение

1. Примерные программы для общеобразовательных учреждений по геометрии для 7 -9 классов, составитель Бурмистрова Т.А. –М.: Просвещение, 2009 г.
2. Геометрия 7-9, Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. / учебник для общеобразовательных учреждений/ . –М. : Просвещение, 2011 г.
- 3.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования по математике.
- 4.Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса – М.: Просвещение, 2008 г.
- 5.Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 9 класса– М.: Илекса, 2008 г.

№	Тема урока	Количество часов	Дата	Тип урока	Формы самостоятельной работы	Межпредметные связи	Учебно-наглядные пособия. Литература.	Домашнее задание
Глава 9. Векторы (8 часов)								
1	Понятие вектора	1		Изучение Нового мат	Практическое задание №738	физика	Таблица учебник	П. 76, 77 № 740
2	Откладывание вектора от данной точки	1		Изучение нового материала	Практическое задание № 743	физика	Учебник карточки	П.78 № 747
3	Сумма двух векторов	1		Изучение нового мат.	Практическое задание №753	физика	Таблица Учебник карточки	п.79,80 №754
4	Сумма нескольких векторов	1		Изучение нового материала	Практическое задание №755	физика	Таблица Учебник карточки	п.81 №760
5	Вычитание векторов	1		Изучение нового материала	Практическое задание №756	физика	Таблица Учебник карточки	п.82 №757
6	Произведение вектора на число	1		Изучение нового материала	Практическое задание №776	физика	Таблица Учебник карточки	п.83 №775 №783
7	Применение векторов к решению задач	1		Закрепление знаний	Проверочная с/р	физика	Таблица Учебник карточки	п.84 №788
8	Средняя линия трапеции	1		комбинированный	индивидуальные задания	алгебра	таблица Учебник	№787 п.85

Глава 10 . Метод координат. (10 часов)								
9 10 11	Координаты вектора	3		Изучение нового материала Закрепление знаний	Математический диктант Обучающая с/р	алгебра	Таблица Учебник карточки	п.86 №911(в,г) №795 №926
12 13 14 15 16	Простейшие задачи в координатах	5		Изучение нового материала Закрепление знаний	Математический диктант Обучающая с/р Индивидуальные задания	алгебра	Таблица Учебник карточки	п.88,89 №935 №947 №962 П.90,91№990 №914.№981
17	Подготовка к к/р по теме: «Векторы. Метод координат.»	1		Обобщение и систематизац ия знаний	Индивидуаль- ные задания	алгебра	Таблица Учебник карточки	№945
18	Контрольная работа №1 по теме : «Векторы. Метод координат»	1		Контроль знаний	к/р	алгебра	карточки	
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника . (11 часов)								
19	Синус, косинус и тангенс угла	1		Изучение нового материала	Математический диктант	физика	Таблица Учебник карточки	п.93, 94 №1017(в)
20	Теорема о площади треугольника	1		Изучение нового материала	Математический диктант	физика	Таблица Учебник карточки	п.96 №1020(а)
21	Теорема синусов	1		Изучение нового мат.	обучающая с/р	алгебра	Таблица Учебник	п.97 № 1025(а)
22	Теорема косинусов	2		Изучение нового	Индивидуаль-	Физика	Таблица Учебник	п. 98 №1025(в)

23				материала Закрепление знаний	ные задания Проверочная с/р		карточки	п.99 №1026
24 25 26 27	Решение треугольников	4		Изучение нового материала Закрепление знаний	Индивидуаль- ные задания Проверочная с/р	Физика алгебра	Таблица Учебник карточки	№1027 №1028 №1060 (а, б)
28	Подготовка к к/р по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		Обобщение и систематизац ия знаний	Индивидуаль- ные задания	Физика алгебра	Таблица Учебник карточки	№1061 (а, б)
29	Контрольная работа №2 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		Контроль знаний	к/р	алгебра	карточки	
Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 часов)								
30	Правильный многоугольник	1		Изучение нового материала	обучающая с/р	черчение	Таблица Учебник карточки	п.105 № 1079
31	Правильный многоугольник. Вписанные и описанные окружности	1		Изучение нового материала	№ 1083	черчение	Таблица Учебник карточки	п.106,107 № 1080
32 33	Формула для вычисления площади правильного многоугольника	2		Изучение нового мат. Закрепление знаний	Индивидуаль- ные задания Проверочная с/р	черчение алгебра	Таблица Учебник карточки	П. 108 №1087 №1088
34	Построение правильных многоугольников	1		Изучение нового материала	Практическое задание	черчение	Таблица Учебник карточки	п.106,107 № 1089

35	Обобщающий урок по теме: «Правильные многоугольники»	1		Обобщение и систематизация знаний	Индивидуальные задания	черчение алгебра	Таблица Учебник карточки	№1107
36 37	Длина окружности и длина дуги окружности	2		Изучение нового материала Закрепление знаний	Математический диктант Обучающая с/р	Алгебра астрономия	Таблица Учебник карточки	п.110 №1109 №1106
38 39	Площадь круга и площадь кругового сектора	2		Изучение нового материала Закрепление знаний	Математический диктант Обучающая с/р	Алгебра астрономия	Таблица Учебник карточки	п.111,112 №1114 №1122
40	Подготовка к к/р по теме: «Длина окружности и площадь круга»	1		Обобщение и систематизация знаний	Индивидуальные задания	Физика алгебра	Таблица Учебник карточки	№1021
41	Контрольная работа №3 по теме : «Длина окружности и площадь круга»	1		Контроль знаний	к/р	алгебра	карточки	
Глава 13. Движения (8 часов)								
42 43	Понятие движения	2		Изучение нового мат. Закрепление знаний	Практическое задание № 1152	физика	Таблица Учебник карточки	п.113, 114, №1149 №1150
44 45	Параллельный перенос	2		Изучение нового мат. Закрепление	Практическое задание № 1163	физика	Таблица Учебник карточки	п.116 №1163 №1164

				знаний				
46 47	Поворот	2		Изучение нового материала Закрепление знаний	Индивидуаль- ные задания Проверочная с/р	черчение алгебра	Таблица Учебник карточки	П. 117 №1166 №1167
48	Подготовка к к/р по теме : «Движения»	1		Обобщение и систематизац ия знаний	Индивидуаль- ные задания	Физика алгебра	Таблица Учебник карточки	№1180
49	Контрольная работа №4 по теме: «Движения»	1		Контроль знаний	к/р	алгебра	карточки	
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)								
50 51 52 53	Многогранники	4		Изучение нового материала Закрепление знаний	Индивидуаль- ные задания Проверочная с/р	черчение алгебра	Таблица Учебник карточки	П. 118,119 №1184 №1186
54 55 56 57	Тела и поверхности вращения	4		Изучение нового материала Закрепление знаний	Индивидуаль- ные задания Проверочная с/р	черчение алгебра	Таблица Учебник карточки	П. 120 №1190 №1193
Об аксиомах планиметрии (2 часа)								
58 59	Об аксиомах планиметрии	2		Изучение нового материала Закрепление знаний	Индивидуаль- ные задания Проверочная с/р	черчение алгебра	таблица Учебник карточки	конспект

Повторение . Решение задач . (9 часов)								
60 61	Повторение темы : «Треугольник»	2		Повторение и обобщение знаний	Индивидуаль- ные задания	черчение	таблица Учебник карточки	конспект
62 63	Повторение темы : « Четырёхугольники»	2		Повторение и обобщение знаний	Индивидуальн. задания	черчение	таблица Учебник карточки	конспект
64 65	Повторение темы : « Окружность»	2		Повторение и обобщение знаний	Индивидуальн. задания	черчение	таблица Учебник карточки	конспект
66 67	Повторение темы : « Многоугольники»	2		Повторение и обобщение знаний	Индивидуальн. задания	черчение	таблица Учебник карточки	конспект
68	Заключительный урок	1		Повторение и обобщение знаний	Индивидуальн. задания	черчение	таблица Учебник карточки	