

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пановская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:	Согласовано:	Утверждаю:
Руководитель МО <i>Зарушникова Л.С.</i> Протокол № <u>07</u> от « <u>18</u> » <u>08</u> 2017г.	Заместитель директора школы по УВР МБОУ «Пановская СОШ» <i>Зарушникова Л.С.</i> Чарушникова Л.С. « <u>18</u> » <u>09</u> 2017г.	Директор МБОУ «Пановская СОШ» Пузановская Л.А. Приказ № <u>162</u> от « <u>18</u> » <u>08</u> 2017г. 

Рабочая программа

Геометрия

9 класс

Выполнила:
учитель математики
Берёза Марина Геннадьевна

с. Паново - 2017

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные результаты:

- формирование российской гражданской идентичности (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России);
- формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

Познавательные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники,
- умение работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, сопоставлять простой и развернутый план, составлять тезисы, конспект, формулировать и обосновывать выводы и т.д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- умение выделять явление из общего ряда других явлений;
- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация и др.);
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- умение выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- умение менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Регулятивные:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки.

Коммуникативные

- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.;
- готовность при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- готовность формулировать и высказывать собственное мнение по проблемам физической науки, выслушивать и обсуждать разные взгляды и оценки физических фактов, вести конструктивный диалог;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- совершенствование социально-адаптивной (гражданственной) и познавательной компетентностей, а также коммуникативной компетентности: владеть устной и письменной речью, вести диалог, грамотно строить монологическую речь, участвовать в дискуссии, формулировать вопрос, сжато давать ответ, выступать с сообщениями;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место математики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между математикой и другими естественными науками;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- использовать информацию математического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- решать расчётные задачи, находить математические величины и законы, необходимые и достаточные для её решения, проводить расчёты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных математических моделей при решении математических и межпредметных задач;
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;
- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих математических закономерностей и законов;
- оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- вычислять площадь поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;
- овладеть геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения.

Содержание учебного предмета

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Геометрические фигуры. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Измерение геометрических величин. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Площадь круга и площадь сектора.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов	Контрольные работы
Векторы	8	
Метод координат	10	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
Длина окружности и площадь круга	12	1
Движения	8	1
Начальные сведения из стереометрии	8	
Об аксиомах планиметрии	2	
Повторение. Решение задач	9	
ИТОГО	68	4

Контрольные работы

№	Тема
1	«Векторы»
2	«Метод координат»
3	«Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»
4	«Длина окружности и площадь круга»
5	«Движения»
6	«Начальные сведения из стереометрии»

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1		Понятие вектора. Равенство векторов	1
2		Откладывание вектора от данной точки	1
3		Сложение и вычитание векторов	1
4		Законы сложения векторов	1
5		Вычитание векторов	1
6		Умножение вектора на число.	1
7		Применение векторов к решению задач	1
8		Применение векторов к решению задач	1
9		Координаты вектора	1
10		Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1
11		Простейшие задачи в координатах	1
12		Простейшие задачи в координатах	1
13		Уравнение линии на плоскости	1
14		Уравнение окружности	1
15		Уравнение прямой	1
16		Урок обобщения и систематизации знаний. Решение задач	1
17		Урок обобщения и систематизации знаний. Решение задач	1
18		Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат»	1
19		Синус, косинус угла	1
20		Тангенс угла	1
21		Котангенс угла	1
22		Соотношения между сторонами треугольника	1

23		Соотношения между сторонами треугольника	1
24		Использование тригонометрических формул в измерительных работах на местности	1
25		Угол между векторами	1
26		Скалярное произведение векторов	1
27		Свойства скалярного произведения векторов	1
28		Урок обобщения и систематизации знаний. Решение задач	1
29		Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1
30		Правильные многоугольники	1
31		Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
32		Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
33		Формулы, для вычисления площади правильного многоугольника	1
34		Длина окружности	1
35		Площадь круга	1
36		Площадь кругового сектора	1
37		Площадь кругового сектора	
38		Решение задач	1
39		Решение задач	1
40		Урок обобщения и систематизации знаний. Решение задач	1
41		Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
42		Понятие движения	1
43		Отображение плоскости на себя	1
44		Движение плоскости	1
45		Осевая симметрия, центральная симметрия	1
46		Параллельный перенос	1
47		Параллельный поворот	1
48		Урок обобщения и систематизации знаний. Решение задач	1
49		Контрольная работа № 4 по теме «Движения»	1
50		Многогранники	1
51		Выпуклый многогранник	1
52		Многогранники, n-угольная призма	1
53		Многогранники, параллелепипед	1
54		Цилиндр, его ось, высота, основания, радиус	1
55		Объём и площадь боковой поверхности цилиндра	1
56		Конус, его ось, высота, основание, боковая поверхность	1
57		Сфера, шар. Радиус и диаметр сферы (шара)	1
58		Об аксиомах планиметрии	1
59		Об аксиомах планиметрии	1
60		Решение задач по теме «Метод координат»	1
61		Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
62		Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1
63		Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1
64		Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
65		Решение задач по теме «Движения»	2
66		Решение задач по теме «Движения»	1
67		Итоговая контрольная за курс геометрии 9 класс	1
68		Промежуточная аттестация	1