

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Коктюбейская ООШ»

«Рассмотрено»

на заседании МО « Математика,
физика, информатика»

Протокол № 1 от 26/08 2019г
руководитель: Черноусова Л. П.
Черноусова Л. П.

«Согласовано»

зам. директора по УВР
Семенова Е. Н.

Семенова Е. Н.
от 28 « 08 » 2019г

«Утверждаю»

директор МКОУ

«Коктюбейская ООШ»
Старчак А. В. Старчак А. В.
от 29 « 08 » 2019г



Рабочая программа

по геометрии

8 класса

на 2019 – 2020 учебный год

Составил: учитель математики

Вяхова Н. Н.

2019 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена и адаптирована на основании образовательной программы школы, авторской программ по УМК А. В. Погорелова для 8 класса общеобразовательной школы – М., «Просвещение» 2014 г. и с учетом годового календарного учебного графика на 2019-2020 учебный год.

Цели и задачи изучения предмета.

Цели:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.
- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни.

Задачи:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение четырехугольников и их свойств;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах;
- научить находить координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
- научить писать уравнения окружности и прямой в общем виде;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- познакомить учащихся с понятиями: движения и симметрии.

Общая характеристика учебного предмета.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Место предмета в учебном плане.

На изучение предмета в учебном плане школы отводится 2 часа в неделю, учебных недель в году 35 недель, поэтому рабочая программа рассчитана на 70 часов в год.

Предусмотрено 6 контрольных работ: 6 тематических контрольных работ.

Помимо контрольных работ система оценивания включает следующие виды контроля:

- фронтальный опрос;
- индивидуальная работа по карточкам;
- проверка домашней работы;
- самостоятельная работа;
- тестовая работа;
- математический диктант;
- практическая работа.

Планируемые результаты освоения предмета.

Формирование универсальных учебных действий (УУД).

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

предметные:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

В результате изучения геометрии учащиеся 8 класса должны:

Знать и понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами;
- примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
 - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - изображать изучаемые геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, находить свойства фигур по готовым чертежам;
 - распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные геометрические фигуры;
 - проводить операции над векторами, вычислять их длину и координаты вектора;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов);
 - определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны и углы треугольников;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и соотношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их использования.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения практических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя справочные и технические средства).

Содержание учебного предмета.

Четырехугольники (19 часов).

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

Теорема Пифагора (16 часов).

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

Декартовы координаты на плоскости (14 часов).

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° .

Движение (9 часов).

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

Векторы (7 часов).

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.

Повторение (4 +1 часа).

Контроль знаний.

Формы контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Контрольные работы	2	1	2	1	6

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ уро ка	Тема урока	Количес тво часов	Планир уемые сроки проведе ния	Коррек тировка
1	Повторение материала 7 класса.	1		
	Четырехугольники (19 часов).			
2	Определение четырехугольника.	1		
3	Параллелограмм.	1		
4	Свойство диагоналей параллелограмма.	1		
5	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.	1		
6	Прямоугольник.	1		
7	Ромб.	1		
8	Квадрат.	1		
9	Решение задач по теме: «Параллелограмм и его частные виды ».	1		
10	Решение задач по теме: «Параллелограмм и его частные вид ».	1		
11	Контрольная работа№1. «Параллелограмм и его частные виды ».	1		
12	Теорема Фалеса.	1		
13	Средняя линия треугольника.	1		
14	Средняя линия треугольника.	1		
15	Трапеция.	1		
16	Трапеция.	1		
17	Пропорциональные отрезки.	1		
18	Построение четвертого пропорционального отрезка. Замечательные точки в треугольнике.	1		
19	Решение задач по теме: «Четырехугольники».	1		
20	Контрольная работа№2. «Четырехугольники».	1		
	Теорема Пифагора (16 часов).			
21	Косинус угла.	1		
22	Теорема Пифагора.	1		
23	Теорема Пифагора.	1		
24	Египетский треугольник.	1		
25	Перпендикуляр и наклонная.	1		

26	Неравенство треугольника.	1		
27	Решение задач по теме: «Теорема Пифагора».	1		
28	Контрольная работа №3. «Теорема Пифагора».	1		
29	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1		
30	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1		
31	Основные тригонометрические тождества.	1		
32	Основные тригонометрические тождества.	1		
33	Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов.			
34	Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов.	1		
35	Изменение синуса, косинуса, тангенса и котангенса при возрастании угла.	1		
36	Контрольная работа №4. «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике».	1		
	Декартовы координаты на плоскости (14 часов).			
37	Определение декартовых координат.	1		
38	Координаты середины отрезка.	1		
39	Расстояние между точками.	1		
40	Расстояние между точками.	1		
41	Уравнение окружности.	1		
42	Уравнение прямой.	1		
43	Уравнение окружности. Уравнение прямой.	1		
44	Координаты точки пересечения прямых.	1		
45	Расположение прямой относительно системы координат.	1		
46	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	1		
47	Пересечение прямой с окружностью.	1		
48	Контрольная работа №5. «Декартовы координаты на плоскости».	1		
49	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для любого угла от 0 до 180.	1		

50	Определить синус, косинус, тангенс и котангенс для любого угла от 0° до 180° .	1		
	Движение (9 часов).			
51	Преобразование фигур.	1		
52	Свойства движения.	1		
53	Симметрия относительно точки.	1		
54	Симметрия относительно прямой.	1		
55	Поворот.	1		
56	Параллельный перенос и его свойства.	1		
57	Существование и единственность параллельного переноса.	1		
58	Сонаправленность полупрямых.	1		
59	Геометрические преобразования на практике. Равенство фигур.			
	Векторы (7 часов).			
60	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.	1		
61	Координаты вектора.	1		
62	Сложение векторов. Сложение сил.	1		
63	Умножение вектора на число.	1		
64	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.	1		
65	Разложение вектора по координатным осям.	1		
66	Контрольная работа №6. «Векторы».	1		
	Повторение (4 часа).			
67	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Четырехугольники.	1		
68	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Теорема Пифагора.	1		
69	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Декартовы координаты на плоскости.	1		
70	Итоговое повторение курса геометрии 8 класс. Векторы.	1		

Учебно-методическое обеспечение.

1. Погорелов А.В. Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2014.

2. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса общеобразовательных учреждений. – 5-е изд. –М.: Просвещение, 2002. – 80сю: ил. – ISBN 5-09-011223-1
3. Н.Б.Мельникова. Поурочное планирование по геометрии в 8 классе. Издательство «Экзамен», Москва, 2009.
4. Л.Ю.Березина, Н.Б.Мельникова и др. Геометрия в 7-9 классах (Методические рекомендации к преподаванию курса геометрии по уч. пособию А.В.Погорелова. - М.Просвещение, 1990