

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа-интернат № 5 г. Нижнеудинск»**

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Протокол от 23.08.2019 № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

30.08.2019

[Подпись]
Тигусова Н.А.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом от *02.09.19* № *07.09*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Геометрия»,
8 класс

1. Разработана на основе Программы математике для общеобразовательных учреждений (7-9 классы), авт.-сост. ТА Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2009., рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации. Преподавание ведется по учебнику Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / А. В. Погорелов — М.: Просвещение, 2018г

Разработчик программы -

учитель математики
Долгих ВМ.

Планируемые результаты освоения предмета «Геометрия»

1.1. Личностные результаты

- Российская гражданская идентичность, осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.
- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

1.2. Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

1.3.Предметные результаты

Выпускник научится:

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История 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;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться:

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многшаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равноставленности;
- проводить простые вычисления на объемных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел	Количество часов	Формы организации учебных занятий	Виды учебной деятельности
<p>Четырехугольники 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. Основная цель — дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.</p>	19	Фронтальная, групповая, самостоятельная	устный опрос математический диктант самостоятельная работа тест контрольная работа
<p>Теорема Пифагора Синус, косинус и 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. Основная цель — сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.</p>	13	Фронтальная, групповая, самостоятельная	устный опрос математический диктант самостоятельная работа тест контрольная работа
<p>Декартовы координаты на плоскости 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°. Основная цель — обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах; развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических</p>	10	Фронтальная, групповая, самостоятельная	устный опрос математический диктант самостоятельная работа тест контрольная работа

задач.			
<p>Движение Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур. Основная цель — познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.</p>	7	Фронтальная, групповая, самостоятельная	устный опрос математический диктант самостоятельная работа тест контрольная работа
<p>Векторы 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. Основная цель — познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач; сформировать умение производить операции над векторами</p>	9	Фронтальная, групповая, самостоятельная	устный опрос математический диктант самостоятельная работа тест контрольная работа
<p>Повторение курса планиметрии Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Материалы в программе выстроены с учетом возрастных возможностей учащихся.</p>	12	Фронтальная, групповая, самостоятельная	устный опрос математический диктант самостоятельная работа тест контрольная работа
Итого	68		

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
Глава I. Четырехугольники 19 ч.		
1	Определение четырехугольника. Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма.	1
2	Определение четырехугольника. Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма.	1
3	Определение четырехугольника. Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма.	1
4	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	1
5	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	1
6	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1
7	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1
8	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1
9	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1
10	Работа над ошибками по контрольной работе по теме «Четырехугольники»	1
11	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника	1
12	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника	1
13	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника	1
14	Трапеция.	1
15	Трапеция.	1
16	Теорема о пропорциональных отрезках.	1
17	Теорема о пропорциональных отрезках.	1
18	Контрольная работа №2 по теме «Средняя линия».	1
19	Работа над ошибками	1
Теорема Пифагора 13ч		
20	Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник	1

21	Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник	1
22	Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник	1
23	Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник.	1
24	Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника	1
25	Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника	1
26	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	1
27	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	1
28	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	1
29	Основные тригонометрические тождества. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	1
30	Основные тригонометрические тождества. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	1
31	Контрольная работа № 3 по теме «Прямоугольный треугольник»	1
32	Работа над ошибками	1
Декартовы координаты на плоскости 10		
33	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка	1
34	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка	1
35	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых.	1
36	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых.	1
37	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых.	1
38	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	1

39	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых. Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	1
40	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	1
41	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°	1
42	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°	
Движение-7ч		
43	Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот. Параллельный перенос и его свойства	1
44	Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот. Параллельный перенос и его свойства	1
45	Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот. Параллельный перенос и его свойства	1
46	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой	1
47	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой	1
48	Контрольная работа №4 по теме «Движение»	1
49	Работа над ошибками	1
Векторы-8ч		
50	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора.	1
51	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора	1
52	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил	1
53	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил	1
54	Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов	1
55	Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов	1

56	Контрольная работа №5 по теме «Векторы»	1
57	Работа над ошибками.	1
Итоговое повторение 13ч.		
58	Средняя линия треугольника	1
59	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой.	1
60	Теорема Пифагора.	1
61	Декартовы координаты	1
62	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора	1
63	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора	1
64	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил	1
65	Решение задач Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов	1
66	Решение задач Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов	1
67	Решение задач на повторение	1
68	Итоговая контрольная работа №6	1