

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Ясновская средняя общеобразовательная школа»
имени адмирала Владимира Григорьевича Егорова

Согласовано
на педагогическом совете
Протокол № 1
от 30.08.2023г.

Утверждено
Директор
МАОУ «Ясновская СОШ»
имени адмирала В.Г.Егорова
И.В.Коробова
Приказ № 100/1 от 30.08.2023г.



**Адаптированная рабочая программа
по геометрии для обучающихся
с задержкой психического развития
9 класс
2023 – 2024 учебный год**

Программу составила
Кузнецова С.А.,
учитель математики

Пояснительная записка

Данная программа по геометрии для обучающихся 9 класса с задержкой психического развития составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и основана на авторской программе линии Л.С.Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

В классе в условиях инклюзии обучаются дети с задержкой психического развития (основание - заключение областной ПМПК). Коррекционно - развивающая работа с данной категорией учеников проводится по следующим направлениям:

1. Совершенствование сенсомоторного развития:

- развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук;
- оптико-пространственной ориентации,
- зрительно-моторной координации и др.

2. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие зрительной памяти и внимания;
- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
- развитие пространственных представлений ориентации;
- развитие представлений о времени;
- развитие слухового внимания и памяти

3. Развитие основных мыслительных операций:

- навыков соотносительного анализа;
- навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);
- умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;
- умения планировать деятельность;
- развитие комбинаторных способностей.

4. Развитие различных видов мышления:

- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

5. Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы (релаксационные упражнения для мимики лица, драматизация, чтение по ролям и т.д.).

6. Развитие речи, овладение техникой речи.

7. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

В процессе реализации образовательной программы по геометрии решаются **коррекционно-развивающие задачи:**

- коррекция внимания (произвольное, непроизвольное, устойчивое, переключение внимания, увеличение объёма внимания) путём выполнения упражнений, заданий
- коррекция и развитие связной устной речи (регулирующая функция, планирующая функция, анализирующая функция, орфоэпически правильное произношение, пополнение и обогащение пассивного и активного словарного запаса, диалогическая и монологическая речь)
- коррекция и развитие памяти (кратковременной, долговременной) путём выполнения упражнений
- коррекция и развитие зрительного восприятия
- развитие слухового восприятия
- коррекция и развитие тактильного восприятия

- коррекция и развитие мелкой моторики кистей рук (формирование ручной умелости, развитие ритмичности, плавности, соразмерности движений)
- коррекция и развитие мыслительной деятельности (операций анализа и синтеза, выявления главной мысли, установление логических и причинно-следственных связей, планирующая функция мышления)
- коррекция и развитие личностных качеств учащихся, эмоционально-волевой сферы (навыков самоконтроля, усидчивости и выдержки, умения выражать свои чувства).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «геометрия»

Личностные:

у учащихся будут сформированы;

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата.

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные учащиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

Учащиеся научатся:

1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);

3) измерять длины отрезков, величины углов;

4) владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) пользоваться изученными геометрическими формулами;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

Учащиеся получают возможность научиться:

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений; 4) основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

Содержание учебного курса

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. 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 — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. 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. 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-13 часов

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 12 часов

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 n -угольника.

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 8 часов

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.

Начальные сведения из стереометрии 10 часов

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, формулы для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

Повторение. Решение задач 5 часов

Учебно-тематическое планирование

№ пп	Раздел изучения	Кол-во часов	Кол-во К.Р.
2	Векторы	10	1
3	Метод координат	10	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	13	1
5	Длина окружности и площадь круга	12	1
6	Движение	8	1
7	Об аксиомах геометрии	2	
8	Начальные сведения из стереометрии	8	
9	Повторение	5	1
	ИТОГО	68	7

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ Геометрия 9 класс

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов	Элементы содержания
	Векторы	10	
1	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	1) Вектор. Длина вектора. 3) Равенство векторов. 4) Коллинеарные векторы.
2	Откладывание вектора от данной точки.	1	1) Сложение векторов. 2) Законы сложения.

			3) Правило треугольника. 4) Правило параллелограмма.
3	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	1) Сложение векторов. 2) Законы сложения. 3) Правило треугольника. 4) Правило параллелограмма.
4	Сумма нескольких векторов.	1	Правило многоугольника.
5	Вычитание векторов.	1	1) Разность двух векторов. 2) Противоположный вектор.
6-7	Умножение вектора на число.	2	1) Умножение вектора на число. 2) Свойства умножения вектора на число.
*8	Применение векторов к решению задач. Произведение вектора на число.	1	Задачи на применение векторов.
9	Средняя линия трапеции.	1	1) Понятие средней линии трапеции. 2) Теорема о средней линии трапеции.
10	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы.»	1	
	Метод координат	10	
11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	1) Координаты вектора; длина вектора. 2) Теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам.
12	Координаты вектора.	1	Координаты вектора, правила действия над векторами с заданными координатами.
13	Координаты вектора.	1	Действия над векторами.
*14	Простейшие задачи в координатах.	1	Координаты вектора, координаты середины отрезка, длина вектора,
15	Простейшие задачи в координатах	1	расстояние между двумя точками.

*16	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1	Уравнение окружности.
17	Уравнение прямой.	1	Уравнение прямой.
18	Уравнение окружности и прямой.	1	Уравнение окружности и прямой.
*19	Решение задач.	1	Задачи по теме «Метод координат».
20	<i>Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»</i>	1	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	13	
21	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс угла.	1	1) Синус, косинус, тангенс. 2) Основное тригонометрическое тождество. 3) Формулы приведения. 4) Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180°
22	Синус, косинус и тангенс угла.	1	Формулы для вычисления координат точки
23	Теорема о площади треугольника.	1	Формулы, выражающие площадь треугольника через две его стороны и угол между ними.
24	Теорема синусов.	1	1) Теорема синусов. 2) Примеры применения теоремы для вычисления элементов треугольника.
26	Теорема косинусов.	1	1) Теорема косинусов. 2) Примеры применения.
27	Соотношение между сторонами и углами	1	Задачи на использование теорем синусов и косинусов.

	треугольника.		
28	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	Решение треугольников.
29	Решение треугольников. Измерительные работы.	1	Методы решения задач, связанные с измерительными работами.
30	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	Понятие угла между векторами, скалярного произведения векторов и его свойств, скалярный квадрат вектора.
31	Скалярное произведение векторов в координатах.	1	Понятие скалярного произведения векторов в координатах и его свойства.
*32	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов.	1	Задачи на применение теорем синусов и косинусов и скалярного произведения векторов.
*33	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов.	1	Задачи на применение теорем синусов и косинусов и скалярного произведения векторов.
34	<i>Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	1	
	Длина окружности и площадь круга	11	
35	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники.	1	1) Понятие правильного многоугольника. 2) Формула для вычисления угла правильного л-угольника.
36	Окружность, описанная около правильного	1	Теоремы об окружности, описанной около правильного

	многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.		многоугольника, и окружности вписанной в него.
37	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1	Формулы, связывающие площадь и сторону правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружности.
38	Правильные многоугольники.	1	Задачи на построение правильных многоугольников.
39	Правильные многоугольники.	1	Задачи по теме «Правильные многоугольники».
40	Длина окружности.	1	1) Формула длины окружности. 2) Формула длины дуги окружности.
41	Длина окружности. Решение задач.	1	Задачи на применение формул длины окружности и длины дуги окружности.
42	Площадь круга и кругового сектора.	1	Формулы площади круга и кругового сектора.
43	Площадь круга. Решение задач.	1	Задачи на применение формул площади круга и кругового сектора.
*44	Решение задач.	1	1) Длины окружности. 2) Площадь круга.
45	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	
	Движение	8	
46	Анализ контрольной работы. Понятие движения.	1	Понятие отображения плоскости на себя и движение.
47	Понятие движения.	1	Осевая и центральная симметрия.
48	Понятие движения.	1	Свойства движения.
49	Параллельный перенос.	1	Движение фигур с помощью параллельного переноса.

50	Поворот.	1	Поворот.
*51	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	1	Движение фигур с помощью параллельного переноса и поворота.
*52	Решение задач по теме «Движение».	1	Задачи с применением движения.
53	Контрольная работа № 5 по теме «Движение»	1	
	Начальные сведения из стереометрии	8	
54-55	многогранники	2	
56-59	Объем тела	4	
60-61	Сфера и шар	2	
	Об аксиомах геометрии	2	
62	Анализ контрольной работы. Об аксиомах планиметрии.	1	1) Аксиоматический метод. 2) Система аксиом.
63	Об аксиомах планиметрии.	1	Система аксиом.
	Повторение	7	
64	Повторение темы «Параллельные прямые».	1	Признаки параллельности прямых.
65	Повторение темы «Треугольники».	1	Равенство и подобие треугольников, сумма углов треугольников, равнобедренный треугольник, прямоугольный треугольник, формулы, выражающие площадь треугольника: через 2 стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона.
66	Повторение темы «Четырехугольники,	1	1) Четырехугольник, вписанный и описанный около

	многоугольники».		окружности. 2) Правильные многоугольники.
67	Итоговая контрольная работа	1	Контроль и оценка знаний и умений.
68	Решение задач диагностических работ.	1	Контроль и оценка знаний и умений.