

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 города Гвардейска»**

238210, Калининградская область,
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30-а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96
E – mail: gvardejskschool@mail.ru
<http://www.gvardejskschool.ru>

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол от 03.07.2017г.№10



Утверждаю

Приказ от 04.07.2017г.№ 470

Директор школы

Дуганова Г.И.

Рабочая программа

для обучающихся с задержкой
психического развития

Наименование учебного предмета **математика**

Класс **9**

Срок реализации программы, учебный год **2017-2018**

Рабочую программу составил (а)

Мусанова З.А.

г. Гвардейск

2017год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»	3 стр.
2. Планируемые результаты коррекционной работы	5 стр.
3. Содержание учебного предмета и коррекционного курса	6 стр.
4. Поурочно-тематическое планирование	7 стр.
5. Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса	12 стр.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения математики ученик должен

понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- историю развития понятия числа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

знать

- правила решения неравенств;
- правила решения системы неравенств;
- правила и методы решения уравнений;
- правила и методы решения систем уравнений;
- определение функции;
- способы задания функции;
- определение числовой последовательности;
- способы задания последовательности;
- определение арифметической прогрессии, основные формулы для работы с ней;
- определение геометрической прогрессии, основные формулы для работы с ней;
- основные методы решения комбинаторных задач, понятие факториала;
- формулу для подсчета вероятности;
- определение достоверного, невозможного, противоположного данному событию, несовместных событий, суммы двух случайных событий.
- определение вектора, его длины, коллинеарных векторов;
- правила действий над векторами;
- лемму о коллинеарных векторах;
- теорему о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам;
- правила действий над векторами с заданными координатами;
- уравнение окружности и уравнение прямой.
- определение синуса, косинуса, тангенса, основное тригонометрическое тождество;
- теорему о площади треугольника; теорему синусов; теорему косинусов;
- определение и свойства скалярного произведения;
- определение правильного многоугольника;
- теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник;
- теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника;
- формулы, связывающие площадь и сторону правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружностей;

уметь

- находить общее и частное решение неравенства;
- применять на практике равносильные преобразования неравенств;
- использовать метод интервалов для решения рациональных неравенств;
- находить решение уравнения, решение системы уравнений;

- применять на практике равносильные преобразования уравнений;
- находить область определения функции, область значений функции;
- исследовать функцию на монотонность, ограниченность;
- находить наибольшее и наименьшее значение функции;
- исследовать функцию на четность/нечетность;
- находить разность арифметической прогрессии, n -ый член, сумму n членов арифметической прогрессии;
- находить разность геометрической прогрессии, n -ый член, сумму n членов геометрической прогрессии;
- решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов, построения дерева вариантов, с помощью правила умножения;
- применять формулу для подсчета вероятности при решении комбинаторных задач;
- строить вектор, равный данному;
- складывать, вычитать, умножать на число данные векторы;
- решать простейшие задачи в координатах;
- применять определение синуса, косинуса, тангенса, основное тригонометрическое тождество на практике;
- применять теорему о площади треугольника, теорему синусов, теорему косинусов для решения треугольников;
- выполнять движение плоскости на примере осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.

2. Планируемые результаты освоения программы коррекционного курса

В результате изучения математики необходимо:

- использовать процесс обучения для повышения общего развития и коррекции недостатков познавательной деятельности;
- дать учащимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- развивать речь учащихся и обогащать ее математической терминологией;
- воспитывать у учащихся трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- предусмотреть возможность коррекции индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

- использовать процесс обучения геометрии для повышения общего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;

- воспитывать у учащихся трудолюбие, самостоятельность, терпеливость, настойчивость, любознательность, формировать умение планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие речи и обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках

Ученик должен овладеть:

- базовым уровнем по основным разделам содержания;
- навыками устных, письменных вычислений;
- навыками алгебраических преобразований;
- навыками решения уравнений и неравенств;
- навыками работы с основными функциями;
- навыками работы с плоскими фигурами и их свойствами

3. Содержание учебного предмета и коррекционного курса

1. Вводное повторение

Алгебраическая дробь. Правила действий с алгебраическими дробями. Степень, основные свойства степеней. Квадратный корень, свойства квадратных корней. Уравнения, правила и формулы для решения уравнений. Четырехугольники, свойства и признаки четырехугольников. Площадь, основные формулы для вычисления площадей. Окружность, центральный и вписанный угол.

2. Неравенства и системы неравенств

Частное решение, общее решение, решение неравенства. Рациональное неравенство. Равносильное преобразование неравенства. Метод интервалов. Элемент множества, подмножество данного множества; объединение и пересечение множеств; пустое множество. Система неравенств, решение системы неравенств.

3. Векторы

Вектор, длина вектора, коллинеарные векторы, равные векторы. Сумма векторов, правила сложения векторов. Вектор, противоположный данному, разность векторов. Произведение вектора на число, основные свойства умножения вектора на число.

4. Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными, его решение. Система двух уравнений с двумя переменными, решение системы двух уравнений с двумя переменными. Равносильность уравнений, систем уравнений. Методы решения систем уравнений: графический, метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных. Уравнение окружности на координатной плоскости.

5. Метод координат

Лемма о коллинеарных векторах; теорема о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Координаты вектора, правила действий над векторами с заданными координатами. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности; уравнение прямой.

6. Числовые функции

Понятие функции. Область определения, область значений функции. Возрастание и убывание (монотонность) функции. Ограниченность функции. Наименьшее и наибольшее значение функции. Четность и нечетность функции. Способы задания функции. Степенные функции, их свойства и графики.

7. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения, формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов. его свойства. Скалярное произведение векторов в координатах.

8. Прогрессии

Числовая последовательность, способы задания числовой последовательности. Арифметическая прогрессия, разность арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии. Формула n -ого члена; формула суммы n членов; характеристическое свойство.

9. Длина окружности и площадь круга

Понятие правильного многоугольника. Теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. Формулы, связывающие площадь, сторону правильного многоугольника и радиусы вписанной и описанной окружностей.

10. Элементы комбинаторики, статистики, теории вероятностей

Методы решения комбинаторных задач – перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения. Понятие факториала. Формула для подсчета вероятности. Достоверное, невозможное событие; несовместные события; событие, противоположное данному; сумма двух случайных событий.

11. Движения

Отображение плоскости на себя; движение плоскости; осевая симметрия; центральная симметрия; параллельный перенос; поворот.

12. Итоговое повторение

Числовые и алгебраические выражения. Параллельность прямых. Уравнения, системы уравнений. Треугольники. Степени и корни, их свойства. Четырехугольники, многоугольники. Неравенства, системы неравенств. Прогрессии. Функции и графики. Окружность. Векторы, метод координат. Простейшие вероятностные задачи. Текстовые задачи.

Поурочно - тематическое планирование

Алгебра

№	Тема урока
Вводное повторение – 3 часа +в.м.1ч	
1	Алгебраические дроби
2	Степени и корни
3	Уравнения
4	Входной мониторинг
Неравенства и системы неравенств – 18 часов	
5	Определение линейного неравенства; его решения.
6	Правила решения линейных неравенств.
7	Определение квадратного неравенства; его решения.
8	Правила решения квадратных неравенств.
9	Рациональные неравенства.

10	Методы решения рациональных неравенств.
11	Дробно – рациональные неравенства.
12	Методы решения дробно – рациональных неравенств.
13	Понятие множества.
14	Подмножество.
15	Пересечение и объединение множеств.
16	Определение системы неравенств; ее решения.
17	Системы линейных неравенств.
18	Системы рациональных неравенств.
19	Двойные неравенства.
20	Методы решения систем неравенств.
21	Решение упражнений по теме «Неравенства и системы неравенств»
22	Контрольная работа №1 по теме «Неравенства и системы неравенств»
Системы уравнений – 18 часов	
23	Рациональные уравнения с двумя переменными.
24	График уравнения с двумя переменными.
25	Уравнение окружности.
26	Определение системы уравнений с двумя переменными; ее решения.
27	Метод подстановки.
28	Решение систем уравнений методом подстановки.
29	Метод алгебраического сложения.
30	Решение систем уравнений методом алгебраического сложения.
31	Метод введения новых переменных.
32	Решение систем уравнений методом введения новых переменных.
33	Понятие системы уравнений как математической модели реальной ситуации.
34	Составление математической модели по тексту задачи.
35	Работа с составленной моделью; отбор решений.
36	Решение задач на движение.
37	Решение задач на совместную работу.
38	Решение задач на смеси и сплавы.
39	Решение упражнений по теме «Системы уравнений»
40	Контрольная работа №2 по теме «Системы уравнений»
Числовая функция – 20 час + к.р.1ч.	
41	Определение числовой функции.
42	Область определения числовой функции.
43	Область значений числовой функции.
44	Решение упражнений по теме «Область определения и область значений функции»
45	Графический и табличный способы задания функции.
46	Аналитический способ задания функции.
47	Свойства функций: монотонность.
48	Свойства функций: ограниченность.
49	Свойства функций: наибольшее и наименьшее значение.
50	Решение упражнений по теме «Свойства функций».
51	Определение четной и нечетной функции.
52	Алгоритм исследования функции на четность/нечетность.
53	Решение упражнений по теме «Четные и нечетные функции».
54	Функции $y=x^n$, их свойства.
55	Функции $y=x^n$, их графики.
56	Функции $y=x^{-n}$, их свойства.

57	Функции $y=x^{-n}$, их графики.
58	Понятие кубического корня.
59	Функция $y=\sqrt[3]{x}$, ее свойства и график.
60	Решение упражнений по теме «Числовые функции».
61	Контрольная работа за I полугодие
Прогрессии – 18 часов	
62	Определение числовой последовательности.
63	Способы задания числовой последовательности.
64	Определение арифметической прогрессии.
65	Формула n -ого члена арифметической прогрессии.
66	Решение упражнений на применение формулы n -ого члена арифметической прогрессии.
67	Формула суммы членов конечной арифметической прогрессии.
68	Решение упражнений на применение формулы суммы членов конечной арифметической прогрессии.
69	Характеристическое свойство арифметической прогрессии.
70	Решение упражнений на применение характеристического свойства арифметической прогрессии.
71	Определение геометрической прогрессии.
72	Формула n -ого члена геометрической прогрессии.
73	Решение упражнений на применение формулы n -ого члена геометрической прогрессии.
74	Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии.
75	Решение упражнений на применение формулы суммы членов конечной геометрической прогрессии.
76	Характеристическое свойство геометрической прогрессии.
77	Решение упражнений на применение характеристического свойства геометрической прогрессии.
78	Решение упражнений по теме «Прогрессии»
79	Контрольная работа №4 по теме «Прогрессии»
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей – 13 часов	
80	Комбинаторные задачи: метод перебора вариантов.
81	Комбинаторные задачи: построение дерева вариантов.
82	Комбинаторные задачи: правило умножения.
83	Понятие факториала. Теорема о перестановках элементов конечного множества.
84	Классическое определение вероятности.
85	Классическая вероятностная схема.
86	Основные виды случайных событий.
87	Теорема о вероятности суммы двух несовместных событий.
88	Теорема о вероятности противоположного события.
89	Решение простейших вероятностных задач.
90	Простейшие методы статистической обработки информации.
91	Решение упражнений по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»
92	Контрольная работа №4 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»
Итоговое повторение – 41 часа + п.а.3 часа	
93	Числовые выражения.
94	Правила действий с числовыми выражениями.
95	Алгебраические выражения.

96	Формулы сокращенного умножения.
97	Преобразование алгебраических выражений.
98	Правила решения линейных уравнений.
99	Формулы решения квадратных уравнений.
100	Методы решения рациональных уравнений.
101	Методы решения систем уравнений.
102	Степени; их свойства.
103	Преобразование выражений, содержащих степени.
104	Квадратные корни, их свойства
105	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.
106	Правила решения линейных неравенств.
107	Методы решения квадратных неравенств.
108	Метод интервалов.
109	Решение систем неравенств.
110	Числовые последовательности.
111	Арифметическая прогрессия.
112	Геометрическая прогрессия.
113	Линейная функция, ее график.
114	Квадратичная функция, ее график.
115	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее график.
116	Функции $y = \sqrt{x}$; $y = x $, их графики.
117	Простейшие комбинаторные задачи.
118	Простейшие вероятностные задачи.
119	Задачи на движение.
120	Задачи на совместную работу.
121	Задачи на смеси и сплавы.
122	Задачи на процентные отношения.
123	Решение задач с помощью пропорции.
124	Решение задач по формулам.
125	Чтение диаграмм и графиков.
126	Работа с табличными данными.
127-129	Промежуточная аттестация (по КИМ ОГЭ).
130	Преобразование числовых и алгебраических выражений.
131	Решение уравнений; систем уравнений.
132	Решение неравенств; систем неравенств.
133	Решение текстовых задач.
134	Решение геометрических задач.
135	Построение графиков функций.
136	Чтения диаграмм, графиков, таблиц.
	Итого: 136 часа

Геометрия

№	Тема урока
Вводное повторение – 2 часа +в.м.1час	
1	Четырехугольники
2	Окружность
3	Входной мониторинг

Векторы – 12 часов	
4	Понятие вектора
5	Равенство векторов
6	Сумма двух векторов
7	Законы сложения векторов
8	Сумма нескольких векторов
9	Вычитание векторов
10	Умножение вектора на число
11	Основные свойства умножения вектора на число
12	Применение векторов к решению задач
13	Средняя линия трапеции
14	Решение задач по теме «Векторы»
15	Контрольная работа №1 по теме «Векторы»
Метод координат – 12 часов	
16	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам
17	Координаты вектора
18	Правила действий над координатами векторов
19	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца
20	Координаты середины отрезка
21	Вычисление длины вектора по его координатам
22	Расстояние между двумя точками
23	Уравнение линии на плоскости
24	Уравнение окружности
25	Уравнение прямой
26	Решение задач по теме «Метод координат»
27	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»
Соотношения между сторонами и углами треугольника – 15 часов + к.р.1 час	
28	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла
29	Основное тригонометрическое тождество
30	Формулы для вычисления координат точки
31	Теорема о площади треугольника
32	Контрольная работа за I полугодие
33	Теорема синусов
34	Теорема косинусов
35	Решение треугольника по двум сторонам и углу между ними
36	Решение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам
37	Решение треугольника по трем сторонам
38	Измерение высоты предмета
39	Измерение расстояния до недоступной точки
40	Скалярное произведение векторов
41	Скалярное произведение в координатах
42	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
43	Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
Длина окружности и площадь круга – 12 часов	
44	Правильный многоугольник
45	Окружность, описанная около правильного многоугольника
46	Окружность, вписанная в правильный многоугольник
47	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности

48	Построение правильных многоугольников
49	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»
50	Длина окружности
51	Длина дуги
52	Площадь круга
53	Площадь кругового сектора
54	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»
55	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»
Движения – 7 часов+ п.а.1час	
56	Отображение плоскости на себя
57	Понятие движения
58	Осевая симметрия
59	Центральная симметрия
60	Параллельный перенос
61	Поворот
62	Решение упражнений по теме «Движения»
63	Промежуточная аттестация.
Итоговое повторение – 5 часов	
64	Параллельность прямых
65	Треугольники
66	Четырехугольники
67	Окружность
68	Векторы; метод координат
Итого: 68 часов	

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса (основное и дополнительное)

Геометрия 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций, авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., - М.: Просвещение, 2015

А. Г. Мордкович, Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2010.

А. Г. Мордкович, Алгебра. 9 класс: задачник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2010

