****

**Пояснительная записка**

Данная адаптированная рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 9 класса с задержкой психического развития и реализуется на основе следующих документов:

1 .Федеральный компонент государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования (приказМинистерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 г №1312)

2. Проект (концепция) специальных государственных образовательных стандартов для детей с ОВЗ

3.Учебного плана МБОУ «Идрицкая СОШ» на 2017-2018 уч.год.

4.Примерной авторской программы основного общего образования по математике: «Алгебра» 7-9 классы А. Г. Мордковича – 1 издание, – М.: Мнемозина, 2011. Л. С. Атанасян «Геометрия», 20011г.

Программа детализирует и раскрывает базовое содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, коррекции, развития и воспитания учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения литературы, которые определены стандартом, и с учётом индивидуальных психофизических особенностей и возможностей обучающихся в интегрированном классе.

Программа предусматривает реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению учащихся с ЗПР.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов, упрощения заданий; основные сведения об авторах литературных произведений для учащихся с задержкой психического развития в программе даются дифференцированно. Программа учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи.

Адаптированная рабочая программа по математике 9 класса для обучающихся с ЗПР рассчитана на 210 часов(6 часов в неделю).

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что рассчитана на обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, связанных с задержкой психического развития, а также учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Для детей данной группы характерны слабость нервных процессов, нарушения внимания, быстрая утомляемость и сниженная работоспособность.

В условиях правильного обучения эти дети постепенно преодолевают задержку общего психического развития, усваивая знания и навыки, необходимые для социальной адаптации. Этому способствует наличие ряда сохранных звеньев в структуре их психики, и прежде всего, потенциально сохранных возможностей развития высших психических функций.

Коррекционная работа призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ограниченными возможностями получить качественное образование по математике, подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности*.*

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. В 9-ых классах предусмотрена индивидуальная работа с учащимися с ОВЗ, включающая в себя индивидуально-дифференцированный подход при подготовке к уроку и в ходе его проведения: разноуровневые текущие задания, самостоятельные и контрольные работы, индивидуальные домашние задания.

**Планируемые результаты:**

**В результате изучения математики ученик должен**

**АРИФМЕТИКА**

**уметь:**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* решения несложных расчётных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;
* интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

**АЛГЕБРА**

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; 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**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, простейшие иррациональные уравнения, системы двух линейных уравнений;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами, соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

**ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений;

.**Содержание тем учебного курса**

**Свойства функции. Квадратичная функции** .Функция. Свойства функций: возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, участки знакопостоянства. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция у = ах + Ьх + с, ее свойства и график: парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики.

**Уравнения и неравенства с одной переменной.**

Целые уравнения. Примеры решения уравнения в целых числах. Дробные рациональные уравнения. Квадратные неравенства с одной переменной. Метод интервалов. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

**Уравнения и неравенства с двумя переменными**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

**Арифметическая и геометрическая прогрессии**

Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы п-го члена и суммы первых п- членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.Сложные проценты.

**Степенная функция. Корень n -й степени**

Четная и нечетная функция. Функция у = хn.Определение корня n-й степени. Вычисление корней n -й степени.

**Элементы комбинаторики и теории вероятностей**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Примеры решения комбинаторных задач.

Понятие и примеры случайных событий. Относительная частота и вероятность случайного события. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

**Векторы. Метод координат**

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.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косину­сов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

**Длина окружности и площадь круга**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

**Движения**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. На­ложения и движения.

**Начальные сведения из стереометрии**

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 объемов.

**Об аксиомах геометрии**

Беседа об аксиомах геометрии.

**Повторение. Решение задач**

**Тематическое планирование курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Программный материал** | **Часы** |
| **1** | **Повторение курса 7-8 классов** | **7** |
| **2** | **Квадратичная функция** | **23** |
|  | Функции и их свойства | 5 |
|  | Квадратный трехчлен | 4 |
|  | Квадратичная функция и ее график | 6 |
|  | Степенная функция. Корень п-й степени. | 8 |
| **3** | **Векторы** | **13** |
|  | Понятие вектора | 2 |
|  | Сложение и вычитание векторов | 4 |
|  | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | 7 |
| **4** | **Уравнения и неравенства с одной переменной** | **13** |
|  | Уравнения с одной переменной | 5 |
|  | Неравенства с одной переменной | 8 |
| **5** | **Метод координат** | **11** |
|  | Координаты вектора | 2 |
|  | Простейшие задачи в координатах | 3 |
|  | Уравнения окружности и прямой | 6 |
| **6** | **Уравнения и неравенства с двумя переменными** | **16** |
|  | Уравнения с двумя переменными и их системы | 9 |
|  | Неравенства с двумя переменными и их системы | 7 |
| **7** | **Соотношение между сторонами и углами треугольника** | **15** |
|  | Синус, косинус, тангенс угла | 3 |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 6 |
|  | Скалярное произведение векторов | 6 |
| **8** | **Арифметическая и геометрическая прогрессии** | **15** |
|  | Арифметическая прогрессия | 7 |
|  | Геометрическая прогрессия | 8 |
| **9** | **Длина окружности и площадь круга** | **15** |
|  | Правильные многоугольники | 6 |
|  | Длина окружности и площадь круга | 9 |
| **10** | **Элементы комбинаторики и теории вероятностей** | **13** |
|  | Элементы комбинаторики | 8 |
|  | Начальные сведения из теории вероятностей | 5 |
| **11** | **Движение** | **11** |
|  | Понятие движения | 3 |
|  | Параллельный перенос и поворот | 8 |
| **12** | **Начальные сведения из стереометрии.** | **7** |
|  | Многогранники | 4 |
|  | Тела и поверхности вращения | 3 |
| **13** | **Аксиомы планиметрии** | **2** |
| **14** | **Итоговое повторение курса** | **36** |
| **15** | **Резерв** | **7** |
|  | Итого | **204** |

**Учебно-методическое и информационное обеспечение курса**

**Список литературы для учителя:**

1. Александрова Л.А. Алгебра. 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 4-е изд.,стер.. -М.: Мнемозина, 2011.- 32 с.

 2. Александрова Л.А. Алгебра. 9 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 9-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2012.- 88 с.

3. Алгебра. 7-9 классы : рабочие программы по учебникам А. Г. Мордковича, П. В. Семёнова / авт.-сост. Н. А. Ким, Н. И. Мазарова. –Волгоград : Учитель, 2012. – 133 с

5. Государственный стандарт основного общего образования по математике.

6. Интерактивная математика. 5-9. //Электронное учебное пособие для основной школы/ -  «ДОС», 2003. «Дрофа», 2003.

7. Ким Е.А. Алгебра. 9 класс. Поурочные планы (по учебнику А.Г.Мордковича)/Авт.- сост.Е.А. Ким.- Волгоград: Учитель.

8. Лысенко Ф.Ф.. Подготовка к итоговой аттестации.  Издательство «Легион», Ростов-на -Дону,2009.

9. Математика, 5-11 классы. Практикум. //Учебное электронное издание. - ЗАО «1С», 2004.

10. Мордкович А.Г.  Алгебра.7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. -2-е изд., доработ. -М.: Мнемозина, 2007.-144 с.: ил.

11. А. Г. Мордкович. Алгебра. 9 класс. В 2 ч.Ч. 1.Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович, Н. П. Николаев. – 5-е изд., стер. -  М.: Мнемозина, 2010 год.

12.  Звавич Л. И. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся  общеобразовательных учреждений / Л. И.Звавич, А. Р.Рязановский, П. В. Семенов. – 5-е изд., стер. -  М.: Мнемозина, 2010 год.

13. Мордкович А.Г.,  П. В. Семенов. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. 7-9 классы: дополнительные главы к курсу алгебры для общеобразовательных учреждений М.: Мнемозина, 2006 г.

14. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра: Тесты для 7- 9 кл. общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. - М.: Мнемозина, 2007. –127с.

15. Мордкович А.Г.  Алгебра.7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. -2-е изд., доработ. -М.: Мнемозина, 2007.-144 с.: ил.

16. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. – 3-е изд.,

стереотип. – М.: Дрофа, 2002; 4-е изд.- 2004 г.

17. Примерная программа основного общего образования по математике.

18. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2007. - 64 с.

19. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ

            Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

20. Математика. 5-9 классы: развернутое тематическое планирование. Базовый уровень. Линия И. И. Зубаревой, А. Г.Мордковича/ авт.-сост. Н. А. Ким. - Изд. 2-е, испр.- Волгоград: Учитель, 2010.- 267с.

**Список литературы для учащихся:**

1. Александрова Л.А. Алгебра. 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 4-е изд.,стер.. -М.: Мнемозина, 2011.- 32 с.

2. Александрова Л.А. Алгебра. 9 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 9-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2012.- 88 с.

3. Лысенко Ф.Ф.. Подготовка к итоговой аттестации.  Издательство «Легион», Ростов-на -Дону, 2013.

4. А. Г. Мордкович. Алгебра. 9 класс. В 2 ч.Ч. 1.Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович, Н. П. Николаев. – 5-е изд., стер. -  М.: Мнемозина, 2010 год.

5.  Звавич Л. И. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся  общеобразовательных учреждений / Л. И.Звавич, А. Р.Рязановский, П. В. Семенов. – 5-е изд., стер. -  М.: Мнемозина, 2010 го

6. Мордкович А.Г.,  П. В. Семенов. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. 7-9 классы: дополнительные главы к курсу алгебры для общеобразовательных учреждений М.: Мнемозина, 2006 г.

7. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра: Тесты для 7- 9 кл. общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. - М.: Мнемозина, 2007. –127с.

[http://school-collection.edu.ru/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHk3JUVA2ejSAOqqYv6yS-XgFQVag) - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

[http://www.matematika-na.ru/index.php](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.matematika-na.ru%2Findex.php&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNF6dcJBrYIUDdV5rbJJdrZj4W-tRg) - он-лайн тесты по математике

[www.ege.moipkro.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.ege.moipkro.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFkCldAFIFpKieM4kWxtwJsCf8T_A)                [www.fipi.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.fipi.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEr4FGpsE4O5YN_kbWDp04__ZUWfA)                        ege.edu.ru

[www.mioo.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.mioo.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFogXs6QXq1knTOLhMxu2WirD5Txw)                        [www.1september.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.1september.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFsa2yYhSq0PttQTl8ynO3JXmsGKQ)                [www.math.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.math.ru&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEvRd3H_9hZ4jyWv_3I9sy86dUpOg)