**МОУ «Средняя общеобразовательная школа №41»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена и одобрена  на заседании методического объединения  Руководитель ШМО  /Г.М.Тарабина/  «30» августа 2017г. | Согласована  с зам.директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  /М.В.Чернова/  «30» августа 2017г. | Утверждена  руководителем образовательного  учреждения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  /В.В.Терехин/  «31» августа 2017г. |

**Адаптированная рабочая программа**

**по алгебре**

**8 класс**

Количество часов: 123ч

Учитель математики: Коловерова Наталья Николаевна

Учебный год: 2017-2018

**Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа по алгебре для учащихся с задержкой психического развития разработана на основе следующих документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897);

2. Примерной программы (Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).

3. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год;

4. Базисного учебного плана на 2017-2018 учебный год.

В настоящее время система народного образования столкнулась с проблемой, что количество трудностей в обучении школьников неуклонно растет. По данным различных исследований затруднения в обучении, по тем или иным причинам, испытывают от 15 % до 40 % учащихся общеобразовательной школы.

Слабоуспевающими принято считать учащихся, которые имеют слабые общеучебные умения и навыки, низкий уровень памяти, отсутствие мотива учения. На фоне школьных неудач, постоянного неуспеха познавательная потребность у таких детей очень скоро исчезает, порой безвозвратно, а учебная мотивация так и не возникает. Поэтому необходима специальная работа, поддержка со стороны учителя и родителей, чтобы дети, испытывающие трудности в обучении, успешно осваивали учебный материал. В противном случае при отсутствии должного внимания такие дети могут легко перейти в разряд неуспевающих.

***Цель программы:*** организовать успешную работу, направленную на обеспечение успешного усвоения базового уровня курса алгебры учащимися, имеющими низкую учебную мотивацию, данная категория детей не должна перейти в разряд неуспевающих.

***Прогнозируемый результат:***успешная работа педагога, направленная на формирование у учащихся с низкими учебными возможностями способностей осваивать образовательную программу с учетом склонностей, интересов и индивидуальных особенностей, осуществлять самостоятельную учебную деятельность.

***Задачи:***

* Выявить учащихся, составляющих «группу риска», на текущий учебный год.
* Создать условия для эффективного обучения и развития, обучающихся с низкими учебными возможностями, освоения базовых программ через технологию личностно-ориентированного обучения.
* Сформировать умения и навыки учебной деятельности у обучающихся с низкими возможностями, развивать навыки самообучения, самовоспитания, самореализации.
* Формировать позитивную учебную мотивацию, обеспечить психологический комфорт обучающихся, ситуацию успеха.
* Отслеживать динамику развития слабоуспевающих обучающихся.

***Предполагаемые риски*:**учащиеся не активны, мало инициативны, загружены другими видами деятельности, не посещают занятия по болезни, нет поддержки и понимания со стороны родителей.

***Организация учебного процесса*:** Организуя учебный процесс, нужно постоянно иметь в виду следующее: учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требовать от школьников интеллектуального напряжения, в то же время обязательные требования, особенно на первых порах, должны быть очень невелики по охвату материала и, безусловно, доступны детям. Важно, чтобы школьники поверили в свои силы, испытали успех в учебе.

Важным для достижения успеха является стиль работы, который установится в классе. Желательно, чтобы этот стиль можно было охарактеризовать словами «доброжелательное обсуждение».

Для усиления эффективности работы со слабоуспевающими учащимися использовать новые образовательные технологии, инновационные формы и  методы обучения: личностно – ориентированный подход (обучение строить с учетом развитости индивидуальных способностей и уровня сформированности умений учебного труда) и разноуровневую дифференциацию на всех этапах урока.

Интеллектуальное развитие непосредственным образом связано с развитием речи. Поэтому учащиеся в классе должны объяснять свои действия, вслух разъяснять свои мысли, высказывать догадки, предлагать способы решения, задавать вопросы.

В течение года возможны коррективы календарно-тематического планирования, связанные с объективными причинами (морозные дни, карантин

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Программа рассчитана на обучающихся с недостаточной математической подготовкой, имеющих задержку психического развития.

При составлении программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, затруднения при воспроизведении учебного материала, несформированные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение), плохо развитые навыки устной и письменной речи.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью.

Уровень обучения – базовый.

**Общая характеристика учебного предмета**

Особенностью содержания курса алгебры является её практическая направленность, обеспечивающая доступность и прочность усвоения основ математических компетенций обучающихся VII вида.

Алгебра способствует формированию у обучающихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности.

Изучение геометрии обучающихся VII вида, в целях развития у школьников правильных геометрических представлений, логического мышления и пространственного воображения, построено при постоянном обращении к наглядности – чертежам, рисункам, таблицам, схемам и ИКТ. В работе используются задачи на готовых чертежах.

Все теоретические положения и основные понятия геометрии в 8 классе даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления обучающихся сложившиеся в результате их жизненного опыта и изучения геометрии в 7 классе.

Доказательства теорем, в основном опускаются, а их применение показывается при решении конкретных задач с пояснением, дальнейшем обсуждением и комментированием обучающимися, воспитанниками под контролем учителя. Оставляются для заучивания лишь формулировки, большое внимание уделяется решению простейших задач.

Основной задачей обучения математике обучающихся ОВЗ является развитие логического мышления и речи, формирование у них навыков умственного труда- планирование работы, поиск рациональных путей её выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их.

Обучающиеся с ОВЗ из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по математике в старших классах. В связи с этим в программу общеобразовательной школы - внесены некоторые изменения: усилены разделы, связанные с повторением пройденного материала, увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся; некоторые темы даны как ознакомительные; исключены отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно- практического характера.

**Цели обучения математике для обучающихся с ОВЗ:**

* овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах образовательных школ;
* развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;
* формирование предметных основных общеучебных умений;
* создание условий для социальной адаптации обучающихся;

**1.*В направлении личностного развития***

- Развитие логического и критического мышления, культура речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе ;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

**2.*В метапредметном направлении***

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познаний действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основной познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**3*. В предметном направлении***

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, изучения механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Индивидуальный образовательный маршрут ребёнка с ОВЗ отражается в календарно- тематическом планировании: указываются темы, которые изучаются в ознакомительной форме, и темы, которые не изучаются.

**Уровень обучения базовый**

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе.

На уроках применяются***следующие педагогические технологии***: технология дифференцированного обучения, технология проблемного и рефлексивного обучения, обучение с применением листов опорных сигналов и ИКТ.

Ведущими ***методами обучения*** являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный и оценочно-рефлексивный

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводиться 123 часа, 4 часа в неделю в первом полугодии, 3часа в неделю во втором полугодии;

. Из них контрольных работ 8 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Неравенства» 1 час, «Квадратные корни» 1час, «Квадратные уравнения» 1 час, «Квадратичная функция» 1 час, «Квадратные неравенства» 1 час и 3 часа отведены на административные контрольные работы.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе преподавания алгебры, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Содержание дисциплины (123часа)**

Важнейшей особенностью содержания курса алгебры является его практическая направленность, обеспечивающая доступность и прочность усвоения основ математических знаний учащихся. При этом некоторые математические понятия вводятся ознакомительно в процессе решения конкретных практических задач, раскрывающих реальную основу математических абстракций. Это относится к темам: «Формулы», «Доказательство тождеств», «График функции, абсцисса, ордината», «Линейное уравнение с двумя неизвестными».

С понятием *формула*учащиеся познакомятся при изучении темы «Выражения с переменными», с доказательством тождеств — при выполнении тождественных преобразований, с графиком функции и понятиями *абсцисса*и *ордината —*при непосредственном построении графиков конкретно заданных линейных функций. С линейными уравнениями с двумя переменными знакомство происходит при решении систем линейных уравнений.

Из программы рекомендуется исключить следующие темы: «Действительные числа»,

«Нахождение приближенных значений квадратного корня»; из раздела «Степень с целым показателем и ее свойства» исключается «Стандартный вид числа — приближенные вычисления»; из раздела «Квадратные уравнения» — решение квадратного уравнения выделением квадрата двучлена, а также вывод формулы корней квадратного уравнения.

Некоторые темы (например такую, как «Теорема Виета») предлагается давать в ознакомительном плане; при знакомстве с графиком функции ***у=к/х*** можно ограничиться построением графика по точкам и простейшим анализом.

Уменьшено количество часов на изучение следующих тем: «Квадратные корни», «Дробные рациональные уравнения».

Высвободившееся время рекомендуется использовать для лучшей проработки наиболее важных тем курса: «Совместные действия с дробями», «Применение свойств арифметического квадратного корня», «Решение задач с помощью квадратных уравнений», а также на повторение пройденного за год.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

**VIII класс**

1. **Повторение курса алгебры 7 класса (3 часов)**
2. **Неравенства (22ч)**

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Система неравенств с одним неизвестным.

**Основные цели:**

- формирование представлений о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа, о положительных и отрицательных числах, о числовых промежутках;

- формирование умений использования свойств числовых неравенств, неравенства одного смысла, неравенства противоположного смысла, неравенства одинакового знака, строгих неравенств, нестрогих неравенств;

- овладение умением решения линейного неравенства с переменной, системы линейных неравенств, используя теоремы о сложении и умножении неравенств;

- овладение навыками решения линейных неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля.

1. **Приближенные вычисления (10 часов)**

Понятие арифметического квадратного корня. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

**Основные цели:**

- формирование представлений о квадратном корне из неотрицательного числа, о рациональных, иррациональных и действительных числах, о квадратном корне из степени, произведения и дроби;

- формирование умений вычисления арифметического корня из степени, произведения и дроби, используя алгоритм извлечения квадратного корня из неотрицательного числа;

- овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней;

- овладение навыками решения уравнений, содержащих радикал

1. **Квадратные корни. (16ч)**

Квадратное уравнения и его корни. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Решение задач с помощью квадратных уравнений.

**Основные цели:**

- формирование представлений о полном, приведенном, неполном квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета;

- формирование умений решать приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета;

- овладение умением разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения;

- овладение навыками решения рациональных уравнений как математических моделей реальных ситуаций.

1. **Квадратные уравнения (25 ч)**

Определение квадратичной функции. Функции у=х2, у=ах2, у=ax2+bx+c. Построение графика квадратичной функции.

**Основные цели:**

- формирование представлений о функциях у=kх2, у=х2, у=ax2+bx+c, о перемещении графика по координатной плоскости;

- формирование умений построения графиков функций у=kх2, у=х2, у=ax2+bx+cи описания их свойств;

- овладение умением использования несколько способов графического решения уравнения, алгоритма построения графика функции у=f(x+l)+m;

- овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции.

1. **Квадратичная функция (19ч)**

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства методом интервалов.

**Основные цели:**

- формирование представлений о квадратном неравенстве с одной переменной, о частном и общем решениях, о равносильности, о равносильных преобразованиях, о методе интервалов;

- формирование умений решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции;

- овладение умением решения квадратных неравенств методом интервалов;

- овладение навыками исследования квадратичной функции по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции.

1. **Квадратные неравенства (15ч)**
2. **Повторение (6ч)**
3. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | ***теоретическая часть*** | ***контр.***  ***работы*** | ***зачеты*** | ***сам. работы*** |
|  | | Повторение | 3 |  |  |  | 1 |
| 1. | | Неравенства | 22 | 20 | 1 | 1 | 4 |
| 2. | | Приближенные вычисления | 10 | 10 | - |  | 2 |
| 3. | | Квадратные корни | 16 | 14 | 1 | 1 | 3 |
| 4. | | Квадратные уравнения | 25 | 23 | 1 | 1 | 3 |
| 5. | | Квадратичная функция | 19 | 17 | 1 | 1 | 3 |
| 6. | | Квадратные неравенства | 15 | 13 | 1 | 1 | 4 |
| 7. | | Повторение | 13 | 8 | 1 |  | 2 |
|  | **Итого:** | | 123 | 112 | 6 | 5 | 22 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер пункта | Наименование разделов и тем. | кол-во часов | | Дата  проведения | |
| план | факт |
| 1 | Повторение курса алгебры 7 класса | 3 | | 1,4,6.09 | 1,4,6. 09 |
| **Глава I Неравенства (22 часа)** | | | | | |
| **Основная цель:**  - **формирование представлений** о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа, о положительных и отрицательных числах, о числовых промежутках;  - **формирование умений** использование свойств числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, неравенства одинакового знака, строгих неравенств, нестрогих неравенств;  - **овладение умением** решения линейного неравенства с переменной, системы линейных неравенств, используя теоремы о сложении и умножении неравенств;  - **овладение навыками** решения линейных неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля. | | | | | |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | Положительные и отрицательные числа  Числовые неравенства  Основные свойства числовых неравенств  Сложение и умножение неравенств  Строгие и нестрогие неравенства  Неравенства с одним неизвестным  Решение неравенств  Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки  Решение систем неравенств  Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль  **Обобщающий урок**  ***Контрольная работа №1.*** | 2  1  2  1  1  1  3  2  5  1  2  1 | | 7.09  8.09  11.09  13.09  14.09  15.09  18.09  20.09  21.09  22.09  25.09  27.09  28.09  29.09  2.10  4.10  5.10  6.10  9.10  11.10  12.10  13.10 |  |
| **Глава II Приближенные вычисления (10 часов)**  **Основные цели:**  - **формирование представлений** о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, о погрешности приближения, об абсолютной и относительной погрешности, о правиле округления;  - **формирование умений** вычислять на микрокалькуляторе степени, числа, обратные данному числу, с использованием ячейки памяти;  - **овладение навыками** давать оценку абсолютной и относительной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком;  - **овладение умением** решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешности. | | | | | |
| 11  12  13  14  15  16  17  18  19 | Приближенные значения величин. Погрешность приближения.  Оценка погрешности  Округление чисел  Относительная погрешность  Практические приемы приближенных вычислений  Простейшие вычисления на микрокалькуляторе  Действия с числами, записанными в стандартном виде  Вычисление на микрокалькуляторе степени числа, обратного данному.  Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе | 1  1  1  1  1  2  1  1  1 | | 16.10  18.10  19.10  20.10  23.10  25.10  26.10  27.10  30.10  7.11 |  |
| **Глава III Квадратные корни (16 часов)**  **Основная цель:**  **- формирование представлений** о квадратном корне из неотрицательного числа, о рациональных, иррациональных и действительных числах, о квадратном корне из степени, произведения и дроби;  **- формирование умений** вычисления арифметического корня из степени, произведения и дроби, использовать алгоритм извлечения квадратного корня из любого неотрицательного числа;  **- овладение умением** преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней;  **- овладение навыками** решения уравнений, содержащих радикал. | | | | | |
| 20  21  22    23  24 | Арифметический квадратный корень  Действительные числа  Квадратный корень из степени  Квадратный корень из произведения  Квадратный корень из дроби  **Обобщающий урок**  ***Контрольная работа №2.*** | 2  2  3  2  3  2  1 | | 8.11  9.11  10.11  13.11  15.11  16.11  17.11  20.11  22.11  23.11  24.11  27.11  29.11  30.11  1.12 |  |
| **Глава IY Квадратные уравнения (27 часа**)  **Основные цели:**  **- формирование представлений** о полном, приведенном, неполном квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета;  **- формирование умений** решать приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета;  **- овладение умением** разложения квадратного трехчлена на множители, решение квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения;  **- овладение навыками** решения рациональных уравнений как математических моделей реальных ситуаций. | | | | | |
| 25  26  27  28  29  30  31  32  **3**3  34 | Квадратные уравнения и его корни  Неполные квадратные уравнения  Метод выделения полного квадрата  Решение квадратных уравнений  Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета  Уравнения, сводящиеся к квадратным  Решение задач с помощью квадратных уравнений  Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени  Различные способы решения систем уравнений  Решение задач с помощью систем уравнений  **Обобщающий урок**  ***Контрольная работа 3.***  ***Зачет №3*** | 1  2  1  4  2  4  4  4  1  1  1  1  1 | | 4.12  6.12  7.12  8.12  11.12  13.12  14.12  15.12  18.12  20.12  21.12  22.12  25.12  27.12 |  |
| **Глава Y Квадратичная функция (19 часов)**  **Основные цели:**  **- формирование представлений** о функциях у=кх2, у=х2, у=ах2+вх+с, о перемещении графика по координатной плоскости;  **- формирование умений** построения графиков функций у=кх2, у=ах2+вх+с, и описания их свойств;  **- овладение умением** использования несколько способов графического решения уравнения, алгоритма построения графика функции у = (х+l)+m;  **- овладение навыками** решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно – линейной функции. | | | | | |
| 35  36  37  38  39 | Определение квадратичной функции  Функция у = х2  Функция у = ах2  Функция у = ах2 +вх+с  Построение графика квадратичной функции  **Обобщающий урок**  ***Контрольная работа №4.***  ***Зачет №4*** | 2  2  3  3  5  2  1  1 | |  |  |
| **Глава YI Квадратные неравенства (16 часов)**  **Основные цели:**  **- формирование представлений** о квадратном неравенстве с одной переменной, о частном и общем решениях, о равносильности, о равносильных преобразованиях, о методе интервалов;  **- формирование умений** решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции;  **- овладение умением** решения квадратных неравенств методом интервалов;  **- овладение навыками** исследования квадратичной функции по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции. | | | | | |
| 40  41  42 | Квадратное неравенство и его решение  Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции  Метод интервалов  **Обобщающий урок**  ***Контрольная работа №4.***  ***Зачет №5***  **Итоговое повторение** | | 2  5  5  2  1  1  13 |  |  |

**Результаты обучения для детей с ЗПР**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ С ЗПР**

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**[**1**](https://infourok.ru/go.html?href=%23sdfootnote1sym)

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; приводить 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 окружающего мира; примеры статистических 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.

**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 с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; 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 приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

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

**Алгебра**

**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 арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,
* 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;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* 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 жизнидля:**

* выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании 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 и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов;
* находить частоту события, используя измерений 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 и в диалоге;
* 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, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**I. Учебно-методический комплект**

1.Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.]. - М.: Просвещение, 2013.

**II. Дополнительные пособия:**

**для ученика**

1. Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

2. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.

3. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика. – М.: Просвещение, 1998.

4.Математика: справочник / Черкасов О. Ю., А. Г. Якушев. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006.

**для учителя**

1. Вся школьная математика в самостоятельных и контрольных работах. Алгебра 7-11/ А.П. Ершова, В.А. Голобородько. – М.: Илекса, 2007.

2. Алгебра. 7-8 классы. Тесты для промежуточной аттестации / под ред. Ф.Ф.Лысенко. – Ростов н/Д.: Легион, 2009.

3. Математические диктанты для 5-7 классов/ Е.Б.Арутюнян. – М.: Просвещение, 2007.

4. За страницами учебника алгебры/ Л.Ф. Пичурин. – М.: Просвещение,1990.

5. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы/ авт.-сост. Н.В. Заболотнева. – Волгоград: Учитель, 2006.

6. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».

7. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.

8. Алгебра: дидактический материал для 8 класса/ В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, И.Г.Миндюк. – М.: Просвещение, 2008.

9.Поурочное планирование по алгебре: 8 класс: к учебнику Ш.А. Алимова и др. «Алгебра. 8 класс»/ М.Ю. Бессонова. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.

10. Алгебра. 7 класс: Поурочные планы/ Авт.-сост. Е.Г. Лебедева – Волгоград: Учитель, 2008.

11. Алгебра: математические диктанты. 7-9 классы/ авт.-сост. А.С. Конте. –Волгоград: Учитель, 2010.

12. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 8 класс/ Сост. Л.Ю. Бабошкина. – М.: ВАКО, 2010.

**Список литературы**

1. Стандарт основного общего образования по математике (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы/ составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008.

2. Примерная программа основного общего образования по алгебре / Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы/ составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008.

3. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.]. - М.: Просвещение, 2013.

4. Рабочая тетрадь по алгебре для 8 класса. / Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачева и др. – М.: Просвещение, 2008.

5. Алгебра и начала математического анализа. 7-11 классы: развернутое тематическое планирование. Линия Ш.А. Алимова/ авт.-сост. Н.А. Ким. – Волгоград: учитель, 2010.

6. Поурочное планирование по алгебре: 8 класс: к учебнику Ш.А. Алимова и др. «Алгебра. 8 класс»/ М.Ю. Бессонова. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.

7. Алгебра. 8 класс: Поурочные планы/ Авт.-сост. Е.Г. Лебедева – Волгоград: Учитель, 2010.

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ.**

**СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНЫХ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ.**

1. **Ответ оценивается оценкой «5»,** если ученик:

полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком, точно используя математические термины и символику в определенной последовательности, правильно выполнил рисунки и чертежи, графики, соответствующие ответу, показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в высказываниях, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

1. **Ответ оценивается оценкой «4»,** если ответ удовлетворяет в основном требованиям на

оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа; допущены одна – две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; допущена ошибка, один или не более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

1. **Оценка «3» ставится** в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленных после наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении задания, но выполнил задания обязательного минимума содержания по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

1. **Отметка «2» ставится** в следующем случае:

не раскрыто основное содержание учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии; обнаружено незнание и непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала.

**СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

включает в себя проверку достижения каждым обучающимся как уровня обязательной математической подготовки, так и проверку повышенного уровня знаний. Выделение в контроле двух принципиальных этапов, с одной стороны дает возможность получать объективную информацию о состоянии знаний и умений учащихся, с другой стороны, обеспечивает возможность ученикам с разным уровнем подготовки продемонстрировать свои достижения. Наличие в контрольных работах заданий под знаком «\*» дает возможность продемонстрировать свои способности тем учащимся, которые имеют углубленный уровень знаний по математике.

Оценка «3» ставится за правильное выполнение заданий, отмеченных знаком «о».

Оценка «4» ставится за правильное выполнение заданий, отмеченных знаком «о», и верно выполненное задание повышенного уровня сложности.

Оценка «5» ставится за все верно выполненные задания, без учета заданий, отмеченных знаком «\*».

Если ученик справился с заданием под знаком «\*», то ему выставляется вторая оценка «5».

**СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТНЫХ РАБОТ.**

В конце изучения каждого модуля проводится зачетная работа, которая состоит из двух частей: теоретической и практической. Если ученик сдает теоретическую часть, то ему может быть выставлена оценка «3». Практическая часть имеет дифференцированные задания, начиная с уровня обязательной подготовки и заканчивая углубленным уровнем. В зависимости от выполненного объема практической части и при успешной сдачи теоретического зачета, ученику выставляется оценка «4» или «5».

**Система оценивания для детей с ЗПР ничем не отличается от системы оценивания приведённой выше, поэтому похвала и поощрение - это тоже большая движущая сила в обучении детей данной категории. Важно, чтобы ребенок поверил в свои силы, испытал радость от успеха в учении.**