

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Казанская школа № 76 для детей с ограниченными возможностями здоровья»**

**Рассмотрено**  
на заседании м/о  
учителей ср. и ст. звена  
протокол № 1  
от «26» 08 2022 г.

**Согласовано**  
заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Вандышева Л.Е.

**Рассмотрено**  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «29» 08 2022 г.

**Утверждено**  
директор Казанской школы №76  
\_\_\_\_\_ Тулаева Н.И.

**АДАптированная рабочая программа**

**по предмету: «МАТЕМАТИКА»**

**5 класс**  
**I вариант**

Казань – 2022

## **Пояснительная записка 5 класс**

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» для 5 класса разработана в соответствии с Законом «Об образовании» Российской Федерации (далее – РФ) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Республики Татарстан (далее – РТ) от 22.07.2013 №68-ЗРТ, Законом РФ от 25.10.1991 №1807-1 (ред. от 12.03.2014) «О языках народов РФ», Законом РТ от 08.07.1992г. №1560-ХП «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан», согласно СанПиНу 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в учреждениях, осуществляющих образовательную деятельность по АООП для обучающихся с ОВЗ», порядку организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утверждённому приказом МОиН РФ от 30.08.2013г. №1015, на основе ФГОС обучающихся с ОВЗ (далее - Стандарт), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ (далее – МОиН РФ) от 19.12.2014г. №1598, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014г. №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»; адаптированной основной общеобразовательной программы (далее - АООП) ГБОУ «Казанская школа №76», Устава ГБОУ «Казанская школа №76», а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Рабочей программе воспитания.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» ориентирована на использование учебника для детей с ограниченными возможностями здоровья, реализующего требования адаптированной основной общеобразовательной программы в предметной области «Математика» в соответствии с ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями: «Математика 5» М.Н. Перова, Г.М. Капустина, 2021. Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ, организация текущих самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

#### **Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

Математика в школе для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) является одним из важных общеобразовательных предметов. Основной целью обучения математике является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально – трудовыми навыками.

В процессе обучения математике в V – IX классах решаются следующие задачи:

- Дальнейшее формирование и развитие доступных у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;

- Воспитание положительных качеств и свойств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в дополнительном первом (I) классе и I-IV классах.

Обучающимся с нарушением интеллекта свойственна замедленность и узость объема восприятия, своеобразная тугоподвижность мышления, слабость памяти, малая устойчивость и замедленная переключаемость внимания. Серьезное затруднение у учащихся вызывает применение полученных математических знаний в разнообразно меняющихся условиях. Именно поэтому им требуется значительно больше времени, чтобы воспринять предлагаемый им учебный материал, расширить и углубить представления об окружающем мире.

Получение новых математических знаний постоянно сочетается с повторением изученного материала.

Обучающиеся с грубой акалькулией и наиболее выраженными формами интеллектуального недоразвития не должны задерживаться в том или ином классе из-за отсутствия знаний по математике. Программа предусматривает для них возможность выполнения заданий с помощью учителя с опорой на использование счетного материала, калькулятора, таблиц.

Программа по математике предусматривает концентрическое изучение нумерации и арифметических действий с целыми и дробными числами. Изучение арифметического материала внутри каждого концентрического происходит достаточно полно и законченно. Однако материал предыдущего концентрического углубляется в последующих концентрических. При концентрическом расположении материала обучающиеся постепенно знакомятся с числами, действиями и их свойствами, доступными на данном этапе их понимания. Приобретая новые знания в следующем концентрическом, обучающиеся постоянно повторяют и воспроизводят знания, полученные на более ранних этапах обучения (в предыдущих концентрических), расширяют и углубляют их, всё это просматривается в календарно-тематическом планировании. Поэтому при составлении календарных планов многие названия тем уроков повторяются. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют обучающимся овладеть им сознательно и прочно. Концентрическое распределение учебного материала позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» является обязательной составной частью АООП ГБОУ «Казанская школа №76» и составлена на основе знаний о психофизических и интеллектуальных возможностях обучающихся с нарушением интеллекта. Учитывая особенности обучающихся, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях. Программа содержит материал, помогающий обучающимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим для социальной адаптации.

Начать учебный процесс рекомендуется с повторения и закрепления сложения и вычитания в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений. Желательно во время устного счета повторить таблицу умножения, рассмотрев умножение двух чисел как результат сложения одинаковых чисел, и свойства 0 и 1. Далее приступить к изучению нумерации чисел в пределах 1000: получению круглых сотен, их сложению и вычитанию; получению чисел из сотен и десятков, из сотен и единиц, из сотен, десятков и единиц; разложению чисел на сотни, десятки и единицы. Активно работать с таблицей классов и разрядов, со счетом разрядными единицами и числовыми группами (по 2, 20, 200; 5, 50, 500). Познакомить с округлением до десятков, сотен.

Программа ориентирована на формирование представлений о длине, массе, стоимости и времени, об их единицах измерения и соотношениях. Следует рассмотреть случаи сложения и вычитания чисел, полученных при измерении длины массы одной и двумя мерами; преобразования этих чисел.

Нужно ввести обозначение римских цифр I-XII.

При обучении письменным вычислениям (сложению и вычитанию в пределах 1000, умножению и делению на однозначное число с переходом через разряд) нужно добиваться четкости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения.

Знакомство с обыкновенными дробями, их видами должно сопровождаться наглядными иллюстрациями.

Не менее половины учебного времени нужно уделять обучению решению задач на нахождение части числа; неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько  $< (>)?$ », «Во сколько раз  $< (>)?$ ».

На уроках геометрии учить находить периметр многоугольника; знакомить с элементами треугольника, классификацией треугольников, приемами применения измерительных и чертежных инструментов при их построении по трем сторонам. Дать представление о линиях в круге, масштабе (1:2, 1:5, 1:100).

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;
- воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России;
- воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей;
- формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей;
- развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья;
- воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
- формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;
- воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

## Содержание учебного предмета 5 класс

### Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.

Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел.

Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен; знак округления («≈»).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

### Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м.

Единицы измерения (меры) массы — грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.

Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р.; обмен, замена нескольких купюр одной.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

### Арифметические действия

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ( $40 \cdot 2$ ;  $400 \cdot 2$ ;  $420 \cdot 2$ ;  $4 : 2$ ;  $400 : 2$ ;  $460 : 2$ ;  $250 : 5$ ). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ( $24 \cdot 2$ ;  $243 \cdot 2$ ;  $48 : 2$ ;  $468 : 2$ ) приемами устных вычислений. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений ( $55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} \square 45 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$ ;  $8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ).

### Дроби

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дроби правильные, неправильные.

### Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение части числа.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»

Составные задачи, решаемые в 2—3 арифметических действия.

### Геометрический материал

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон.

Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D).

Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100.

Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

### Основные требования к знаниям и умениям обучающихся

Основные требования к знаниям и умениям носят гибкий характер. И зависит это от тяжести и степени дефекта обучающихся. **Надо добиваться, чтобы обучающиеся 5 класса знали:**

- класс единиц, разряды в классе единиц;
- десятичный состав чисел в пределах 1000;
- единицы измерения стоимости, длины, массы, времени; их соотношения;
- римские цифры;
- дроби, их виды;
- виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.

**Надо добиваться, чтобы обучающиеся 5 класса умели:**

- выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (все случаи);
- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000;
- считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000;
- выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1000;
- выполнять устное (без перехода через разряд) и письменное (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой;

- выполнять умножение чисел 10, 100; деление на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы в пределах 1000;
- умножать и делить на однозначное число (письменно);
- получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько  $>$  ( $<$ )?»; на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составные задачи в три арифметических действия;
- уметь строить треугольник по заданным трём сторонам;
- различать радиус и диаметр;
- вычислять периметр многоугольника.

#### **Примечания.**

Обучающиеся, испытывающие значительные трудности в усвоении математических знаний, выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приёмами письменных вычислений или с помощью калькулятора; при выполнении умножения и деления используют таблицу умножения на печатной основе.

***В требованиях к знаниям и умениям обучающихся данной группы может быть исключено следующее:***

- счёт до 1000 и от 1000 числовыми группами по 20, 200, 250;
- округление чисел до сотен;
- римские цифры;
- сложение и вычитание чисел в пределах 1000 устно;
- трудные случаи вычитания чисел в пределах 1000 (510 – 183, 503 – 138);
- трудные случаи умножения и деления письменно;
- преобразования чисел, полученных при измерении длины, массы;
- сравнение обыкновенных дробей;
- простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого;
- решение составных задач двумя, тремя арифметическими действиями сам;
- виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- вычисление периметра многоугольника.

#### **Планируемые предметные результаты**

##### **Минимальный уровень:**

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом порядке;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);

- счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их (сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ...?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия;
- различение видов треугольников в зависимости от величины углов;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга.

#### **Достаточный уровень:**

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел;
- знание класса единиц, разрядов в классе единиц;
- умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы;
- умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
- выполнение округления чисел до десятков, сотен;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;
- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);

- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений;
- знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ...?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;
- вычисление периметра многоугольника.

### **Характеристика базовых учебных действий**

#### **Личностные учебные действия**

Личностные учебные действия представлены следующими умениями:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- способность гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;
- осознанное применение практико-ориентированных знаний и умений для активного включения в общепользную социальную деятельность (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

#### **Коммуникативные учебные действия:**

Коммуникативные учебные действия включают:

- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;

- умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его.

### **Регулятивные учебные действия:**

Регулятивные учебные действия представлены умениями:

- развитие способности к пониманию и формулированию цели и задач урока, коллективному поиску средств их достижения;
- осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач;
- умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- готовность к осуществлению взаимного контроля в совместной деятельности (с помощью учителя);
- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.;
- умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания.

### **Познавательные учебные действия:**

Познавательные учебные действия включают:

- способность к ориентировке в пространстве, во времени, в информационном обществе;
- способность к плавности, соразмерности, четкости движения кистей рук;
- понимание развития графических навыков;
- понимание совершенствования взаимосвязанных математических представлений о счете, количестве, стоимости, длине, ширине, расстоянии, периметре, массе;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
- способность к выявлению главной мысли, установлению логических и причинно-следственных связей;

- способность сравнивать, анализировать, обобщать на наглядном и доступном материале, жизненно-важном в практической деятельности;
- способность находить сходные и отличительные признаки предметов, группировать их;
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
- готовность *работать над разложением целого на части и восстановлением целого из частей*;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- умение выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин;
- формировать навык получения информации для устного высказывания и письменной фиксации собственных выводов;
- умение решать практико-ориентированные задачи.

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Казанская школа № 76 для детей с ограниченными возможностями здоровья»**

**Рассмотрено**  
на заседании м/о  
учителей ср. и ст. звена  
протокол № 1  
от «26» 08 2022 г.

**Согласовано**  
заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Вандышева Л.Е.

**Рассмотрено**  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «29» 08 2022 г.

**Утверждено**  
директор Казанской школы №76  
\_\_\_\_\_ Тулаева Н.И.

**АДАптированная рабочая программа**

**по предмету: «МАТЕМАТИКА»**

**6 класс  
Вариант I**

Казань – 2022

## Пояснительная записка 6 класс

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» для 6 класса разработана в соответствии с Законом «Об образовании» Российской Федерации (далее – РФ) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Республики Татарстан (далее – РТ) от 22.07.2013 №68-ЗРТ, Законом РФ от 25.10.1991 №1807-1 (ред. от 12.03.2014) «О языках народов РФ», Законом РТ от 08.07.1992г. №1560-ХП «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан», согласно СанПиНу 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в учреждениях, осуществляющих образовательную деятельность по АООП для обучающихся с ОВЗ», порядку организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утверждённому приказом МОиН РФ от 30.08.2013г. №1015, на основе ФГОС обучающихся с ОВЗ (далее - Стандарт), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ (далее – МОиН РФ) от 19.12.2014г. №1598, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014г. №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»; адаптированной основной общеобразовательной программы (далее - АООП) ГБОУ «Казанская школа №76», Устава ГБОУ «Казанская школа №76», а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Рабочей программе воспитания.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» ориентирована на использование учебника для детей с ограниченными возможностями здоровья, реализующего требования адаптированной основной общеобразовательной программы в предметной области «Математика» в соответствии с ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями: «Математика 6», авторы: Капустина Г.М., Перова М.Н., Москва «Просвещение». Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» рассчитана на 136 часов в год (4 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ, организация текущих самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики.

Математика в школе для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) является одним из важных общеобразовательных предметов. Основной целью обучения математике является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально – трудовыми навыками.

В процессе обучения математике в V – IX классах решаются следующие задачи:

- Дальнейшее формирование и развитие доступных у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- Воспитание положительных качеств и свойств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в дополнительном первом (П) классе и I-IV классах.

Обучающимся с нарушением интеллекта свойственна замедленность и узость объема восприятия, своеобразная тугоподвижность мышления, слабость памяти, малая устойчивость и замедленная переключаемость внимания. Серьезное затруднение у обучающихся вызывает применение полученных математических знаний в разнообразно меняющихся условиях. Именно поэтому им требуется значительно больше времени, чтобы воспринять предлагаемый им учебный материал, расширить и углубить представления об окружающем мире.

Получение новых математических знаний постоянно сочетается с повторением изученного материала.

Обучающиеся с грубой акалькулией и наиболее выраженными формами интеллектуального недоразвития не должны задерживаться в том или ином классе из-за отсутствия знаний по математике. Программа предусматривает для них возможность выполнения заданий с помощью учителя с опорой на использование счетного материала, калькулятора, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.). Но понижать уровень требований к ним рекомендуется тогда, когда учитель использовал все возможные коррекционно-развивающие приемы обучения.

Программа по математике предусматривает концентрическое изучение нумерации и арифметических действий с целыми и дробными числами. Изучение арифметического материала внутри каждого концентрического происходит достаточно полно и законченно. Однако материал предыдущего концентрического углубляется в последующих концентрических. При концентрическом расположении материала обучающиеся постепенно знакомятся с числами, действиями и их свойствами, доступными на данном этапе их пониманию. Приобретая новые знания в следующем концентрическом, обучающиеся постоянно повторяют и воспроизводят знания, полученные на более ранних этапах обучения (в предыдущих концентрических), расширяют и углубляют их, всё это просматривается в календарно-тематическом планировании. Поэтому при составлении календарных планов многие названия тем уроков повторяются. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют обучающимся овладеть им сознательно и прочно. Концентрическое распределение учебного материала позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» является обязательной составной частью АООП ГБОУ «Казанская школа №76» и составлена на основе знаний о психофизических и интеллектуальных возможностях обучающихся с нарушением интеллекта. Учитывая особенности обучающихся, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях. Программа содержит материал, помогающий обучающимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим для социальной адаптации.

Данная программа нацелена на углубленное изучение целых (натуральных) чисел и арифметических действий в пределах 10 000, открывает возможности более длительного закрепления и отработки наиболее трудных случаев вычислений, особенно деления.

В шестом классе происходит первичное знакомство с многозначными числами в пределах 1 000 000. Обучающиеся учатся получать единицы тысяч, круглые десятки тысяч, круглые сотни тысяч, рассматривают лёгкие случаи их сложения и вычитания, а также учатся выделять, проговаривать и записывать разряды (классы) многозначных чисел.

Параллельно с изучением целых чисел продолжается ознакомление с величинами (длина, масса, стоимость, время), приёмами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Обучающиеся должны получить реальные представления о каждой единице измерения, знать их последовательность от самой мелкой до самой крупной (и в обратном порядке), свободно пользоваться зависимостью между крупными и мелкими единицами для выполнения преобразований чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах (5км003м, 14р.02к. и т.п.).

Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, должно способствовать более глубокому знанию единиц измерения, их соотношений с тем, чтобы в дальнейшем обучающиеся смогли выражать данные числа десятичными дробями и производить вычисления в десятичных дробях.

В шестом классе изучение обыкновенных дробей, в том числе и смешанных чисел, ограничивается их образованием, чтением, записью, сравнением с одинаковыми знаменателями и с одинаковыми числителями, выполнением некоторых преобразований, сложением и вычитанием с одинаковыми знаменателями. При изучении обыкновенных дробей необходимо организовывать с обучающимися большое число практических работ: наглядную иллюстрацию получения части целого, нескольких долей, сравнения правильных дробей и смешанных чисел, замены крупных долей более мелкими и наоборот на реальных объектах и моделях геометрических фигур.

На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, умело организуя при этом самостоятельную работу и осуществляя дифференцированный и индивидуальный подход. В шестом классе надо решать все виды задач, которые рассматривались в пятом классе, а также знакомить обучающихся с новыми видами: простые задачи на нахождение дроби от числа; на прямую пропорциональную зависимость; на соотношение: расстояние, скорость, время; составные задачи на встречное движение двух тел. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач необходимо учить обучающихся преобразованию и составлению задач, т. е. творческой работе над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приёмов работы над ней.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии обучающиеся учатся распознавать фигуры и тела на моделях, рисунках, чертежах; определять форму реальных предметов. Знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приёмами применения измерительных и чертёжных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. На изучение геометрического материала выделяется один урок в неделю. Повторение геометрических знаний, формирование графических умений происходят и на других уроках математики.

В шестом классе особое место отведено умению строить перпендикулярные и параллельные прямые, треугольник по заданным длинам сторон, прямоугольник, квадрат, их высоты с помощью чертёжных инструментов (в т. ч. на нелинованной бумаге). Различать тела: куб, брус. Называть их элементы, свойства, различия.

Тема «Масштаб» предусматривает в шестом классе увеличение (уменьшение) в отношении: 1:1 000; 1: 10 000; 2:1; 10:1; 100:1.

Программа учитывает индивидуальные особенности обучающихся, обусловленные степенью тяжести дефекта, и предусматривает их учет при разработке основных требований к математическим знаниям и умениям. Проверка знаний, умений и навыков осуществляется на каждом уроке математики. Небольшие письменные проверочные работы включаются в отдельные уроки. Контрольные работы занимают время всего урока.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- осознание учащимися своей принадлежности к сообществу граждан РФ, привитие уважения к своему и другим народам;
- воспитание у учащихся любви к своей Родине;
- воспитание у учащихся уважения к государственным символам России, своего региона, праздникам, памятникам;
- осознание и выполнение учащимися своих обязанностей;
- воспитание уважительного отношения к научным, трудовым, спортивным достижениям России, гордости за героев и защитников Отечества;
- приобщение учащихся к участию в жизни класса, школы, в мероприятиях различной направленности;
- воспитание у учащихся духовно-нравственных ценностей, принятых в Российском обществе;
- формирование умения адекватно оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей;
- воспитание у учащихся неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения;
- осознание учащимися ценности жизни, здоровья и безопасности, соблюдение ими правил сохранения здоровья и безопасного поведения в обществе;
- снижение у учащихся тревожности, чувства неуверенности в собственных силах, воспитание у них устойчивости к стрессовым ситуациям;
- привитие у учащихся уважительного отношения к труду, результатам своего труда и труда других людей;
- привитие интереса к профессиональной трудовой деятельности на основе получаемых предметных знаний;
- приобщение учащихся к участию в решении практических трудовых дел, практико-ориентированных задач в семье, на уроках;
- воспитание любви и бережного отношения к природе, неприятия действий, приносящих вред ей;
- развитие у учащихся познавательных интересов в разных предметных областях с учетом их индивидуальных возможностей и особенностей;
- применение учащимися в своей практической деятельности научных знаний о природе и обществе, взаимосвязях человека с природой и средой;
- развитие у учащихся навыков использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной среде).

## **Содержание учебного предмета.**

### **6 класс**

#### **Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.

### **Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

### **Арифметические действия**

Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.

### **Дроби**

Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

### **Геометрический материал**

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки:  $\perp$ ,  $\parallel$ . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество, свойства.

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

## Основные требования к знаниям и умениям обучающихся 6 класс

Овладение знаниями и умениями обучающимися, без которых невозможно решение многих конкретных практических задач, возникающих в повседневной жизни, происходит не одинаково. И зависит это от тяжести и степени дефекта.

По возможности обучения на уроках математики обычно выделяют три группы обучающихся. **Обучающиеся, относящиеся к первой группе**, способны при незначительной активизирующей помощи учителя овладеть основными знаниями и формировать прикладные умения, необходимые в жизни. Процент обучающихся этой группы, к сожалению, невелик. В основном на уроках математики учителю приходится работать с обучающимися второй и третьей групп. **Обучающиеся, относящиеся ко второй группе**, при значительной и существенной помощи учителя способны только частично овладеть основными знаниями и формировать практические умения. **Для обучающихся третьей группы** должна быть предусмотрена возможность выполнения заданий под руководством учителя и только с опорой на использование счетного материала, готовых алгоритмов, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения) с использованием калькулятора.

На уроках учителю математики постоянно приходится учитывать особенности усвоения знаний каждой группой обучающихся и строить свою учебную деятельность с учетом индивидуальных возможностей этих групп.

Поэтому основные требования к знаниям и умениям носят гибкий характер. **Надо добиваться, чтобы обучающиеся знали:**

- десятичный состав чисел в пределах 1 000 000;
- разряды и классы;
- основное свойство обыкновенных дробей;
- смешанные числа;
- зависимость между расстоянием, скоростью и временем;
- различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- свойства граней и рёбер куба и бруса.

**Надо добиваться, чтобы обучающиеся умели:**

- устно складывать и вычитать круглые числа;
- читать, записывать под диктовку, набирать на калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1 000 000;
- чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в неё числа; сравнивать; записывать числа, внесённые в таблицу, вне её;
- округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление с остатком;
- выполнять проверку арифметических действий;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы;

- сравнивать смешанные числа;
- заменять мелкие меры крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- складывать, вычитать обыкновенные дроби (и смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;
- решать простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа; на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз  $>$  ( $<$ )?»; решать и составлять составные задачи на встречное движение двух тел;
- чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые, на заданном расстоянии;
- чертить высоту в треугольнике;
- выделять, называть, перечислять элементы куба, бруса.

### **Примечания.**

В требованиях к знаниям и умениям обучающихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

- нумерация чисел в пределах 1 000 000; получение десятков, сотен, тысяч; сложение и вычитание круглых чисел; получение пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (все задания на нумерацию должны быть ограничены числами в пределах 10 000);

- черчение нумерационной таблицы с включением разрядов десятков и сотен тысяч;

- округление чисел до десятков, сотен, тысяч;

- обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX (достаточно знакомство с числами I-XII);

- деление с остатком письменно;

- преобразования обыкновенных дробей;

- сложение и вычитание обыкновенных дробей (и смешанных чисел) со знаменателями более чисел первого десятка (достаточно, если в знаменателе будут числа 2-10), с получением суммы или разности, требующих выполнения преобразований;

- простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время;

- задачи на встречное движение двух тел;

- высота треугольника, прямоугольника, квадрата;

- свойства элементов куба, бруса.

Данная группа обучающихся должна овладеть:

- преобразованиями небольших чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы;

- сравнением смешанных чисел;

- решением простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого;

- приёмами построения треугольников по трём сторонам с помощью циркуля и линейки, классификацией треугольников по видам углов и длинам сторон;

- вычислением периметра многоугольника.

**Планируемые предметные результаты**

### ***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 10 000;
- знание римских цифр, умение прочесть и записать числа I–XII;
- выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- умение прочесть, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2–10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- вычисление периметра многоугольника.

### ***Достаточный уровень:***

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее;
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;
- умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- умение прочесть и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;

- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;
- умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;
- выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ... ?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- умение построить высоту в треугольнике;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

### **Характеристика базовых учебных действий**

#### **Личностные учебные действия**

Личностные учебные действия представлены следующими умениями:

- Желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- способность гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;
- проявление мотивации при выполнении разнообразных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- готовность к самостоятельной работе с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- осознанное применение практико-ориентированных знаний и умений для активного включения в общепользую социальную деятельность (с помощью учителя);

- повышение уровня сформированности элементарных представлений о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

### **Коммуникативные учебные действия:**

Коммуникативные учебные действия включают:

- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его.

### **Регулятивные учебные действия:**

Регулятивные учебные действия представлены умениями:

- развитие способности к пониманию и формулированию цели и задач урока, коллективному поиску средств их достижения;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
- готовность к осуществлению взаимного контроля в совместной деятельности (с помощью учителя);
- навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.;
- умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;

### **Познавательные учебные действия:**

Познавательные учебные действия включают:

- способность к выявлению главной мысли, установлению логических и причинно-следственных связей;
- способность сравнивать, анализировать, обобщать на наглядном и доступном материале, жизненно-важном в практической деятельности;
- способность находить сходные и отличительные признаки предметов, группировать их;
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
- готовность *работать над разложением целого на части и восстановлением целого из частей*;
- способность к ориентировке в пространстве, во времени, в информационном обществе;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя);
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- понимание совершенствования взаимосвязанных математических представлений о счете, количестве, стоимости, длине, расстоянии, периметре, массе;
- умение выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин;
- умение решать практико-ориентированные задачи.

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Казанская школа № 76 для детей с ограниченными возможностями здоровья»**

**Рассмотрено**  
на заседании м/о  
учителей ср. и ст. звена  
протокол № 1  
от «26» 08 2022 г.

**Согласовано**  
заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Вандышева Л.Е.

**Рассмотрено**  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «29» 08 2022 г.

**Утверждено**  
директор Казанской школы №76  
\_\_\_\_\_ Тулаева Н.И.

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ПРЕДМЕТУ: «МАТЕМАТИКА»**

**7 класс**  
**Вариант I**

Казань – 2022

## Пояснительная записка 7 класс

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» для 7 класса разработана в соответствии с Законом «Об образовании» Российской Федерации (далее – РФ) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Республики Татарстан (далее – РТ) от 22.07.2013 №68-ЗРТ, Законом РФ от 25.10.1991 №1807-1 (ред. от 12.03.2014) «О языках народов РФ», Законом РТ от 08.07.1992г. №1560-ХП «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан», согласно СанПиНу 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в учреждениях, осуществляющих образовательную деятельность по АООП для обучающихся с ОВЗ», порядку организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утверждённому приказом МОиН РФ от 30.08.2013г. №1015, на основе ФГОС обучающихся с ОВЗ (далее - Стандарт), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ (далее – МОиН РФ) от 19.12.2014г. №1598, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014г. №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»; адаптированной основной общеобразовательной программы (далее - АООП) ГБОУ «Казанская школа №76», Устава ГБОУ «Казанская школа №76», а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Рабочей программе воспитания.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» ориентирована на использование учебника для детей с ограниченными возможностями здоровья, реализующего требования адаптированной основной общеобразовательной программы в предметной области «Математика» в соответствии с ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями: «Математика 7», автор: Алышева Т.В., Москва «Просвещение». Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ, организация текущих самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики.

Математика в школе для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) является одним из важных общеобразовательных предметов. Основной целью обучения математике является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально – трудовыми навыками.

В процессе обучения математике в V – IX классах решаются следующие задачи:

- Дальнейшее формирование и развитие доступных у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- Воспитание положительных качеств и свойств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в дополнительном первом (П1) классе и I-IV классах.

Обучающимся с нарушением интеллекта свойственны: замедленность и узость объема восприятия, своеобразная тугоподвижность мышления, слабость памяти, малая устойчивость, замедленная переключаемость внимания. Серьезное затруднение у обучающихся вызывает применение полученных математических знаний в разнообразно меняющихся условиях. Именно поэтому им требуется значительно больше времени, чтобы воспринять предлагаемый им учебный материал, расширить и углубить представления об окружающем мире.

Получение новых математических знаний постоянно сочетается с повторением изученного материала.

Обучающиеся с грубой акалькулией и наиболее выраженными формами интеллектуального недоразвития не должны задерживаться в том или ином классе из-за отсутствия знаний по математике. Программа предусматривает для них возможность выполнения заданий с помощью учителя с опорой на использование счетного материала, калькулятора, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.). Но понижать уровень требований к ним рекомендуется тогда, когда учитель использовал все возможные коррекционно-развивающие приемы обучения.

Программа по математике предусматривает концентрическое изучение нумерации и арифметических действий с целыми и дробными числами. Изучение арифметического материала внутри каждого концентрического материала происходит достаточно полно и законченно. Однако материал предыдущего концентрического углубляется в последующих концентрических. При концентрическом расположении материала обучающиеся постепенно знакомятся с числами, действиями и их свойствами, доступными на данном этапе их пониманию. Приобретая новые знания в следующем концентрическом, обучающиеся постоянно повторяют и воспроизводят знания, полученные на более ранних этапах обучения (в предыдущих концентрических), расширяют и углубляют их, всё это просматривается в календарно-тематическом планировании. Поэтому при составлении календарных планов многие названия тем уроков повторяются. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют обучающимся овладеть им сознательно и прочно. Концентрическое распределение учебного материала позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» является обязательной составной частью АООП ГБОУ «Казанская школа №76» и составлена на основе знаний психофизических и интеллектуальных возможностей обучающихся с нарушением интеллекта. Учитывая особенности обучающихся, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях. Программа содержит материал, помогающий обучающимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим для социальной адаптации.

Данная программа нацелена на углубленное изучение чисел и арифметических действий в пределах 1 000 000, открывает возможности более длительного закрепления и отработки наиболее трудных случаев вычислений, особенно деления, не только в пределах 10 000, но и 100 000, а затем и 1 000 000.

Вводятся десятичные дроби и рассматриваются как частный случай обыкновенных дробей, имеющих знаменатель единицу с нулями. Оба вида дробей необходимо сравнивать (учить видеть черты сходства и различия, соотносить с единицей).

Изучение десятичных дробей должно носить в большей мере практическую направленность. Именно поэтому программой предусмотрен перевод чисел, полученных при измерении величин, в десятичные дроби; усвоение алгоритмов выполнения письменных действий с ними (сложения и вычитания).

Более глубоко изучается тема «Обыкновенные дроби». Введено: приведение дробей к общему знаменателю; сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, умело организовывая при этом самостоятельную работу и осуществляя дифференцированный и индивидуальный подход. В седьмом классе надо решать все виды задач, которые рассматривались в шестом классе, а также знакомить учащихся с новыми видами составных задач на движение. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач необходимо учить учащихся преобразованию и составлению задач, т. е. творческой работе над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приёмов работы над ней. Уровень сформированности у учащихся представлений о величинах «время», «скорость», «расстояние» и понимания функциональных зависимостей между ними (простые задачи) используется в 7 классе при обучении решению составных задач на движение в одном и противоположном направлениях. Предметно-практическая направленность должна прослеживаться и в задачах, связанных с определением времени начала и конца события, времени между событиями.

Вводится понятие «симметрия». Формируются навыки построения симметричных точек относительно оси и центра симметрии, умение находить ось симметрии плоских фигур. Учащиеся знакомятся с видами четырехугольников (параллелограмм, ромб), их свойствами. Учатся их строить.

Программа учитывает индивидуальные особенности учащихся, обусловленные степенью тяжести дефекта, и предусматривает их учет при разработке основных требований к математическим знаниям и умениям. Проверка знаний, умений и навыков осуществляется на каждом уроке математики. Небольшие письменные проверочные работы включаются в отдельные уроки. Контрольные работы занимают время всего урока.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- осознание учащимися своей принадлежности к сообществу граждан РФ, привитие уважения к своему и другим народам;
- воспитание у учащихся любви к своей Родине;
- воспитание у учащихся уважения к государственным символам России, своего региона, праздникам, памятникам;
- осознание и выполнение учащимися своих обязанностей;
- воспитание уважительного отношения к научным, трудовым, спортивным достижениям России, гордости за героев и защитников Отечества;
- приобщение учащихся к участию в жизни класса, школы, в мероприятиях различной направленности;
- воспитание у учащихся духовно-нравственных ценностей, принятых в Российском обществе;
- формирование умения адекватно оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей;
- воспитание у учащихся неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения;
- осознание учащимися ценности жизни, здоровья и безопасности, соблюдение ими правил сохранения здоровья и безопасного поведения в обществе;

- снижение у учащихся тревожности, чувства неуверенности в собственных силах, воспитание у них устойчивости к стрессовым ситуациям;
- привитие у учащихся уважительного отношения к труду, результатам своего труда и труда других людей;
- привитие интереса к профессиональной трудовой деятельности на основе получаемых предметных знаний;
- приобщение учащихся к участию в решении практических трудовых дел, практико-ориентированных задач в семье, на уроках;
- воспитание любви и бережного отношения к природе, неприятия действий, приносящих вред ей;
- развитие у учащихся познавательных интересов в разных предметных областях с учетом их индивидуальных возможностей и особенностей;
- применение учащимися в своей практической деятельности научных знаний о природе и обществе, взаимосвязях человека с природой и средой;
- развитие у учащихся навыков использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной среде).

## **Содержание учебного предмета.**

### **7 класс**

#### **Нумерация**

Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

#### **Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей и обратное преобразование.

#### **Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

#### **Дроби**

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

### Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Составные задачи, решаемые в 3–4 арифметических действия.

### Геометрический материал

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.

## Основные требования к знаниям и умениям обучающихся

### 7 класс

Овладение знаниями и умениями обучающимися, без которых невозможно решение многих конкретных практических задач, возникающих в повседневной жизни, происходит не одинаково. И зависит это от тяжести и степени дефекта.

По возможности обучения на уроках математики обычно выделяют три группы обучающихся. **Обучающиеся, относящиеся к первой группе**, способны при незначительной активизирующей помощи учителя овладеть основными знаниями и формировать прикладные умения, необходимые в жизни. Процент обучающихся этой группы, к сожалению, невелик. В основном на уроках математики учителю приходится работать с обучающимися второй и третьей групп. **Обучающиеся, относящиеся ко второй группе**, при значительной и существенной помощи учителя способны только частично овладеть основными знаниями и формировать практические умения. **Для обучающихся третьей группы** должна быть предусмотрена возможность выполнения заданий под руководством учителя и только с опорой на использование счетного материала, готовых алгоритмов, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения) с использованием калькулятора.

На уроках учителю математики постоянно приходится учитывать особенности усвоения знаний каждой группой обучающихся и строить свою учебную деятельность с учетом индивидуальных возможностей этих групп.

Поэтому основные требования к знаниям и умениям носят гибкий характер.

### **Планируемые предметные результаты**

#### ***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке;
- счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);
- выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;
- знание свойств элементов куба, бруса;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

#### ***Достаточный уровень:***

- знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1000000;
- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;
- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;
- умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);

- выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;
- выполнение решения составных задач в три арифметических действия;
- знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

### **Примечания.**

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

- сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно, достаточно складывать и вычитать числа в пределах 1 000 (лёгкие случаи);
- присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 000 000 (достаточно присчитывать и отсчитывать по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне, 1 единице тысяч в пределах 10 000);
- умножение и деление на двузначное число письменно;
- умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы;
- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями;
- место десятичных дробей в нумерационной таблице;
- запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- простые арифметические задачи на нахождение начала и конца события;
- составные задачи на движение в одном и противоположных направлениях двух тел;
- составные задачи в три-четыре арифметических действия;
- высота параллелограмма (ромба), построение параллелограмма;
- предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии; построение точки, симметричной данной, относительно оси, центра симметрии.

Данная группа учащихся должна овладеть:

- умножением и делением на однозначное число в пределах 10 000 с проверкой письменно;
- лёгкими случаями преобразований обыкновенных дробей;
- знанием свойств элементов куба, бруса.

### **Характеристика базовых учебных действий**

## **Личностные учебные действия**

Личностные учебные действия представлены следующими умениями:

- Желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- способность гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;
- проявление мотивации при выполнении разнообразных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- готовность к самостоятельной работе с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- осознанное применение практико-ориентированных знаний и умений для активного включения в общепользную социальную деятельность (с помощью учителя);
- повышение уровня сформированности элементарных представлений о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

## **Коммуникативные учебные действия:**

Коммуникативные учебные действия включают:

- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его.

## **Регулятивные учебные действия:**

Регулятивные учебные действия представлены умениями:

- развитие способности к пониманию и формулированию цели и задач урока, коллективному поиску средств их достижения;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;

- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
- готовность к осуществлению взаимного контроля в совместной деятельности (с помощью учителя);
- навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.;
- умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;

### **Познавательные учебные действия:**

Познавательные учебные действия включают:

- способность к выявлению главной мысли, установлению логических и причинно-следственных связей;
- способность сравнивать, анализировать, обобщать на наглядном и доступном материале, жизненно-важном в практической деятельности;
- способность находить сходные и отличительные признаки предметов, группировать их;
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
- готовность *работать над разложением целого на части и восстановлением целого из частей*;
- способность к ориентировке в пространстве, во времени, в информационном обществе;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя);
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- понимание совершенствования взаимосвязанных математических представлений о счете, количестве, стоимости, длине, расстоянии, периметре, массе;
- умение выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин;
- умение решать практико-ориентированные задачи.

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Казанская школа № 76 для детей с ограниченными возможностями здоровья»**

**Рассмотрено**  
на заседании м/о  
учителей ср. и ст. звена  
протокол № 1  
от «26» 08 2022 г.

**Согласовано**  
заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Вандышева Л.Е.

**Рассмотрено**  
на заседании  
педагогического совета \_\_\_\_\_  
протокол № 1  
от «29» 08 2022 г.

**Утверждено**  
директор Казанской школы №76  
\_\_\_\_\_ Тулаева Н.И.

**АДАптированная рабочая программа**  
**по предмету: «МАТЕМАТИКА»**

**8 класс**

Казань – 2022

## Пояснительная записка 8 класс

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» для 8 класса разработана в соответствии с Законом «Об образовании» Российской Федерации (далее – РФ) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Республики Татарстан (далее – РТ) от 22.07.2013 №68-ЗРТ, Законом РФ от 25.10.1991 №1807-1 (ред. от 12.03.2014) «О языках народов РФ», Законом РТ от 08.07.1992г. №1560-ХП «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан», согласно СанПиНу 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в учреждениях, осуществляющих образовательную деятельность по АООП для обучающихся с ОВЗ», порядку организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утверждённому приказом МОиН РФ от 30.08.2013г. №1015, на основе «Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классы» под ред. В.В.Воронковой. Москва: изд. Центр «Владос» 2011 г.; адаптированной основной общеобразовательной программы (далее - АООП) ГБОУ «Казанская школа №76», Устава ГБОУ «Казанская школа №76», а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Рабочей программе воспитания.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» ориентирована на использование учебника специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: «Математика 8» автор – В.В. Эк, Москва «Просвещение». Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» рассчитана на 136 часов в год (4 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ, организация текущих самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики.

Математика в школе для учащихся с интеллектуальными нарушениями является одним из основных учебных предметов.

**Задачи преподавания математики состоят в том, чтобы:**

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- развивать речь учащихся, обогащая их математической терминологией;
- воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

**Программа курса нацелена** на вооружение учащихся знаниями, умениями и навыками, необходимых для решения жизненно важных вопросов, на развитие большей активности и самостоятельности в принятии решений.

Учащимся с нарушением интеллекта свойственна замедленность и узость объема восприятия, своеобразная тугоподвижность мышления, слабость памяти, малая устойчивость и замедленная переключаемость внимания. Серьезное затруднение у учащихся вызывает применение полученных математических знаний в разнообразно меняющихся условиях. Именно поэтому им требуется значительно больше времени, чтобы воспринять предлагаемый им учебный материал, расширить и углубить представления об окружающем мире.

Получение новых математических знаний постоянно сочетается с повторением изученного материала.

Программа предусматривает формирование практико-ориентированных знаний и умений за счет введения в курс задач практического содержания, нацеленных на формирование представлений о величинах (цена, количество, стоимость; часть числа; длина, ширина, периметр; скорость, время, расстояние; время, начало, конец и продолжительность события) и связь с другими учебными дисциплинами.

Учащиеся с грубой акалькулией и наиболее выраженными формами интеллектуального недоразвития не должны задерживаться в том или ином классе из-за отсутствия знаний по математике. Программа предусматривает для них возможность выполнения заданий с помощью учителя с опорой на использование счетного материала, калькулятора, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.). Но понижать уровень требований к ним рекомендуется тогда, когда учитель использовал все возможные коррекционно-развивающие приемы обучения.

Программа по математике предусматривает концентрическое изучение нумерации и арифметических действий с целыми и дробными числами. Изучение арифметического материала внутри каждого концентрического происходит достаточно полно и законченно. Однако материал предыдущего концентрического углубляется в последующих концентрических. При концентрическом расположении материала учащиеся постепенно знакомятся с числами, действиями и их свойствами, доступными на данном этапе их понимания. Приобретая новые знания в следующем концентре, учащиеся постоянно повторяют и воспроизводят знания, полученные на более ранних этапах обучения (в предыдущих концентрических), расширяют и углубляют их, всё это просматривается в календарно-тематическом планировании. Поэтому при составлении календарных планов многие названия тем уроков повторяются. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют учащимся овладеть им сознательно и прочно.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» является обязательной составной частью АООП ГБОУ «Казанская школа №76» ОВЗ и составлена на основе знаний о психофизических и интеллектуальных возможностях учащихся с нарушением интеллекта. Учитывая особенности школьников, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях. Программа содержит материал, помогающий учащимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим для социальной адаптации.

Данная программа нацелена на продолжение изучения чисел и арифметических действий в пределах 1 000 000, открывает возможности более длительного закрепления и отработки наиболее трудных случаев вычислений, особенно деления.

Изучение десятичных дробей должно носить в большей мере практическую направленность. Особое место в программе уделено переводу чисел, полученных при измерении величин, в десятичные дроби; усвоению алгоритмов выполнения письменных действий с ними. При изучении десятичных дробей следует постоянно повторять метрическую систему мер, так как знание ее является основой для выражения чисел, полученных от измерения десятичной дробью. Знание десятичных дробей необходимо для изучения процентов в девятом классе.

Более глубоко изучается тема «Обыкновенные дроби». Введено: приведение дробей к общему знаменателю; сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; умножение и деление дробей на целое число.

Именно в 8 классе происходит формирование представлений о площади фигуры и ее измерении, понимания зависимостей между величинами «длина», «ширина», «площадь», «периметр», умения заменять мелкие меры площади более крупными и наоборот, представлений о мерах земельных площадей. Необходимо предлагать задачи, которые направлены на формирование прикладных умений: расчет материала для косметического ремонта (количества обоев, краски, линолеума, длины плинтуса и бордюра), расчет площади земельных участков (в арах и сотках) и квартир и т. д.

На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, умело организовывая при этом самостоятельную работу и осуществляя дифференцированный и индивидуальный подход. В восьмом классе надо решать все виды задач, которые рассматривались в седьмом классе, а также знакомить учащихся с новыми видами задач. Предметно-практическая направленность должна прослеживаться во всех видах задач. Следует рассмотреть простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух или более чисел, составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач, необходимо учить учащихся преобразованию и составлению задач, т. е. творческой работе над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приёмов работы над ней. При подборе задач учитель должен опираться на их социальную значимость, на жизненный опыт учащихся, а не ограничиваться только материалом учебника.

На изучение геометрического материала выделяется один урок в неделю. Вводится понятие «градус», формируются навыки измерения и построения углов с помощью транспортира, построения треугольников по двум сторонам и углу между ними и по стороне и двум прилежащим углам. Учащиеся знакомятся с формулами длины окружности и площади круга и приобретают практические умения в решении задач вычислительного характера, учатся различать диаграммы и строить их, овладевают элементарными графическими умениями построения симметричных фигур.

Программа учитывает индивидуальные особенности учащихся, обусловленные степенью тяжести дефекта, и предусматривает их учет при разработке основных требований к математическим знаниям и умениям. Проверка знаний, умений и навыков осуществляется на каждом уроке математики. Небольшие письменные проверочные работы включаются в отдельные уроки. Контрольные работы занимают время всего урока.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- осознание учащимися своей принадлежности к сообществу граждан РФ, привитие уважения к своему и другим народам;
- воспитание у учащихся любви к своей Родине;
- воспитание у учащихся уважения к государственным символам России, своего региона, праздникам, памятникам;
- осознание и выполнение учащимися своих обязанностей;
- воспитание уважительного отношения к научным, трудовым, спортивным достижениям России, гордости за героев и защитников Отечества;
- приобщение учащихся к участию в жизни класса, школы, в мероприятиях различной направленности;
- воспитание у учащихся духовно-нравственных ценностей, принятых в Российском обществе;
- формирование умения адекватно оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей;
- воспитание у учащихся неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения;
- осознание учащимися ценности жизни, здоровья и безопасности, соблюдение ими правил сохранения здоровья и безопасного поведения в обществе;
- снижение у учащихся тревожности, чувства неуверенности в собственных силах, воспитание у них устойчивости к стрессовым ситуациям;
- привитие у учащихся уважительного отношения к труду, результатам своего труда и труда других людей;
- привитие интереса к профессиональной трудовой деятельности на основе получаемых предметных знаний;
- приобщение учащихся к участию в решении практических трудовых дел, практико-ориентированных задач в семье, на уроках;
- воспитание любви и бережного отношения к природе, неприятия действий, приносящих вред ей;
- развитие у учащихся познавательных интересов в разных предметных областях с учетом их индивидуальных возможностей и особенностей;
- применение учащимися в своей практической деятельности научных знаний о природе и обществе, взаимосвязях человека с природой и средой;
- развитие у учащихся навыков использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной среде).

### Содержание учебного предмета.

#### 8 класс

Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2 000, 20 000; 5, 50, 500, 5 000, 50 000; 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях (легкие случаи).

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные целые числа (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 и 1 000.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух или более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Градус. Обозначение:  $1^\circ$ . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение:  $S$ . Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм<sup>2</sup>), 1 кв. см (1 см<sup>2</sup>), 1 кв. дм (1 дм<sup>2</sup>), 1 кв. м (1 м<sup>2</sup>), 1 кв. км (1 км<sup>2</sup>). Их соотношения: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 10 000 см<sup>2</sup>, 1 км<sup>2</sup> = 1 000 000 м<sup>2</sup>.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотношения: 1 а = 100 м<sup>2</sup>, 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м<sup>2</sup>.

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Длина окружности:  $C = 2\pi R$ ,  $C = \pi D$ . Сектор, сегмент. Площадь круга:  $S = \pi R^2$ .

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

### Основные требования к знаниям и умениям учащихся 8 класс

Овладение знаниями и умениями учащимися, без которых невозможно решение многих конкретных практических задач, возникающих в повседневной жизни, происходит не одинаково. И зависит это от тяжести и степени дефекта.

По возможности обучения на уроках математики обычно выделяют три группы учащихся. **Учащиеся, относящиеся к первой группе**, способны при незначительной активизирующей помощи учителя овладеть основными знаниями и формировать прикладные умения, необходимые в жизни. Процент учащихся этой группы, к сожалению, невелик. В основном на уроках математики учителю приходится работать с учащимися второй и третьей групп. **Учащиеся, относящиеся ко второй группе**, при значительной и существенной помощи учителя способны только частично овладеть основными знаниями и формировать практические умения. **Для учащихся третьей группы** должна быть предусмотрена возможность выполнения заданий под руководством учителя и только с опорой на использование счетного материала, готовых алгоритмов, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения) с использованием калькулятора.

На уроках учителю математики постоянно приходится учитывать особенности усвоения знаний каждой группой учащихся и строить свою учебную деятельность с учетом индивидуальных возможностей этих групп.

Поэтому основные требования к знаниям и умениям носят гибкий характер. **Надо добиваться, чтобы учащиеся 8 класса знали:**

- числовой ряд в пределах 1 000 000;
- таблицу классов и разрядов;
- виды дробей; место десятичных дробей в нумерационной таблице;
- таблицы сложения и вычитания однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- алгоритмы арифметических действий с многозначными числами и дробями, числами, полученными при измерении одной - двумя единицами стоимости, длины, массы, времени, площади;
- плоскостные геометрические фигуры, их свойства;
- величину 1°;
- смежные углы;
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов;
- сумму смежных углов, сумму углов треугольника;
- элементы транспортира;
- единицы измерения площади, их соотношения;
- формулы длины окружности, площади круга.

Прикладное значение математики состоит в умелом использовании полученных знаний в практической деятельности. Очень важно учащимся с интеллектуальными нарушениями на примерах конкретных жизненных ситуаций показывать применение необходимых математических знаний, обучать вычислительным навыкам, навыкам работы с инструментами, создавая при этом реальную возможность для перехода «отвлеченных» умений производить действия и преобразования с числами в практические (прикладные) умения.

Требования к формированию умений и навыков должны исходить из реальных возможностей учащихся с учетом степени сложности их диагнозов.

Надо стремиться, **чтобы учащиеся к концу 8 класса умели:**

- выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000;
- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное целое число многозначных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, площади, выраженными в десятичных дробях;
- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- решать задачи на пропорциональное деление;
- различать геометрические фигуры;
- строить и измерять углы с помощью транспортира;
- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

Совершенно не обязательно владеть всеми умениями и навыками группе учащихся, которые с трудом усваивают программу по математике и без помощи учителя не работают

**В требованиях к знаниям и умениям учащихся может быть исключено:**

- присчитывание и отсчитывание чисел 2 000, 20 000, 500, 5 000, 50 000, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, достаточно - 2, 20, 200, 5, 50, 25, 250 в пределах 1 000 (помощь учителя, калькулятора);
- умножение и деление всех видов дробей на двузначные числа;
- самостоятельное построение и измерение углов с помощью транспортира;
- построение треугольников по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим углам;
- соотношения: 1 кв м = 10 000 кв см, 1 кв км = 1 000 000 кв м, 1 га = 10 000 кв м;
- числа, полученные при измерении двумя единицами площади;
- формулы длины окружности и площади круга;
- диаграммы;

- построение симметричных фигур.

**Примечания.**

**Обязательно:**

- уметь выполнять четыре арифметических действия с натуральными числами в пределах 10 000; по возможности с десятичными и обыкновенными дробями;
- знать наиболее употребительные единицы площади;
- знать размеры прямого, острого, тупого угла в градусах;
- находить число по его половине, десятой доле;
- вычислять среднее арифметическое нескольких чисел;
- вычислять площадь прямоугольника.

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Казанская школа № 76 для детей с ограниченными возможностями здоровья»**

**Рассмотрено**  
на заседании м/о  
учителей ср. и ст. звена  
протокол № 1  
от «26» 08 2022 г.

**Согласовано**  
заместитель директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Вандышева Л.Е.

**Рассмотрено**  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «29» 08 2022 г.

**Утверждено**  
директор Казанской школы №76  
\_\_\_\_\_ Тулаева Н.И.

**АДАптированная рабочая программа**

**по предмету: «МАТЕМАТИКА»**

**9 класс**

Казань – 2022

## Пояснительная записка 9 класс

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» для 9 класса разработана в соответствии с Законом «Об образовании» Российской Федерации (далее – РФ) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Республики Татарстан (далее – РТ) от 22.07.2013 №68-ЗРТ, Законом РФ от 25.10.1991 №1807-1 (ред. от 12.03.2014) «О языках народов РФ», Законом РТ от 08.07.1992г. №1560-ХП «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан», согласно СанПиНу 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в учреждениях, осуществляющих образовательную деятельность по АООП для обучающихся с ОВЗ», порядку организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам, утверждённому приказом МОиН РФ от 30.08.2013г. №1015, на основе «Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классы» под ред. В.В.Воронковой. Москва: изд. Центр «Владос» 2011 г.; адаптированной основной общеобразовательной программы (далее - АООП) ГБОУ «Казанская школа №76», Устава ГБОУ «Казанская школа №76», а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Рабочей программе воспитания.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» ориентирована на использование учебников: «Математика 9» авторы – А.П.Антропов, А.Ю.Ходот, Т.Г.Ходот, Москва «Просвещение» 2010г.; «Математика 9» автор – М.Н.Перова, Москва «Просвещение». специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» рассчитана на 33 недели, 132ч в год (4ч в неделю). Всего в учебном году 34 недели без учета государственной итоговой аттестации. Программой предусмотрено проведение 4 контрольных работ, организация текущих самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики.

Математика в школе для учащихся с интеллектуальными нарушениями является одним из основных учебных предметов.

**Задачи преподавания математики состоят в том, чтобы:**

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- развивать речь учащихся, обогащая их математической терминологией;
- воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

**Программа курса нацелена** на вооружение учащихся знаниями, умениями и навыками, необходимых для решения жизненно важных вопросов, на развитие большей активности и самостоятельности в принятии решений.

В умственном развитии учащиеся с нарушением интеллекта резко отстают от своих нормальных сверстников, потому что меньше всего испытывают потребность в познании. Им свойственна замедленность и узость объема восприятия, своеобразная тугоподвижность

мышления, слабость памяти, малая устойчивость и замедленная переключаемость внимания. Серьезное затруднение у учащихся вызывает применение полученных математических знаний в разнообразно меняющихся условиях. Именно поэтому им требуется значительно больше времени, чтобы воспринять предлагаемый им учебный материал, расширить и углубить представления об окружающем мире.

Получение новых математических знаний постоянно сочетается с повторением изученного материала.

Программа предусматривает формирование практико-ориентированных знаний и умений за счет введения в курс задач практического содержания, нацеленных на формирование представлений о величинах (цена, количество, стоимость; часть числа, процент, скидка; среднее арифметическое; длина, ширина, площадь, периметр; скорость, время, расстояние) и связь с другими учебными дисциплинами.

Учащиеся с грубой акалькулией и наиболее выраженными формами интеллектуального недоразвития не должны задерживаться в том или ином классе из-за отсутствия знаний по математике. Программа предусматривает для них возможность выполнения заданий с помощью учителя с опорой на использование счетного материала, калькулятора, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.). Но понижать уровень требований к ним рекомендуется тогда, когда учитель использовал все возможные коррекционно-развивающие приемы обучения.

Программа по математике предусматривает концентрическое изучение нумерации и арифметических действий с целыми и дробными числами. Изучение арифметического материала внутри каждого концентратора происходит достаточно полно и законченно. Однако материал предыдущего концентратора углубляется в последующих концентраторах. При концентрическом расположении материала учащиеся постепенно знакомятся с числами, действиями и их свойствами, доступными на данном этапе их пониманию. Приобретая новые знания в следующем концентре, учащиеся постоянно повторяют и воспроизводят знания, полученные на более ранних этапах обучения (в предыдущих концентраторах), расширяют и углубляют их, всё это просматривается в календарно-тематическом планировании. Поэтому при составлении календарных планов многие названия тем уроков повторяются. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют учащимся овладеть им сознательно и прочно.

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» является обязательной составной частью АООП ГБОУ «Казанская школа №76» и составлена на основе знаний о психофизических и интеллектуальных возможностях учащихся с нарушением интеллекта. Учитывая особенности школьников, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях. Программа содержит материал, помогающий учащимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим для социальной адаптации. Данная программа нацелена на продолжение изучения чисел и арифметических действий в пределах 1 000 000, открывает возможности более длительного закрепления и отработки наиболее трудных случаев вычислений, особенно деления. Знакомит с умножением и делением многозначных чисел на трёхзначное число (лёгкие случаи).

Особое внимание необходимо обращать учителю на формирование у выпускников умения пользоваться устными вычислительными приёмами в пределах 100 и 1000 в работе не только с целыми числами, он и с дробными; на применение этого умения при устном решении простых и составных (в два действия) задач.

При изучении десятичных дробей следует постоянно повторять метрическую систему мер, так как знание её является основой для выражения чисел, полученных от измерения десятичной дробью.

В девятом классе происходит знакомство с конечными и бесконечными десятичными дробями, в том числе периодическими, формируется понимание их значимости в современном мире. В программный курс включаются числовые выражения, одновременно содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида.

Вводится новая тема «Проценты». Изучение процентов опирается на знание десятичных дробей. В дальнейшем у девятиклассников необходимо формировать представления о величинах «процент», «часть числа», «скидка», «цена», «стоимость», понимание зависимостей между ними, умение решать простые и составные задачи по теме «Задачи на проценты».

В девятом классе должна быть продолжена работа по формированию степени понимания зависимостей между величинами «длина», «ширина», «высота», «площадь», «периметр» и умения решать простые и составные задачи по теме «Задачи на площадь». Наряду с этим вводится новое понятие «объём». В результате выполнения разнообразных практических работ учащиеся получают представление об измерении площади боковой и полной поверхности, объёма прямоугольного параллелепипеда.

Целесообразно на уроках уделить время формированию умения решать простые и составные задачи на движение, на определение стоимости штучного товара, продуктов питания, всей покупки.

На уроках геометрии учащиеся знакомятся с телами вращения: цилиндр, шар. Изучают виды правильной пирамиды. Учатся чертить их и моделировать.

Программа учитывает индивидуальные особенности учащихся, обусловленные степенью тяжести дефекта, и предусматривает их учет при разработке основных требований к математическим знаниям и умениям. Проверка знаний, умений и навыков осуществляется на каждом уроке математики. Небольшие письменные проверочные работы включаются в отдельные уроки. Контрольные работы занимают время всего урока.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- осознание учащимися своей принадлежности к сообществу граждан РФ, привитие уважения к своему и другим народам;
- воспитание у учащихся любви к своей Родине;
- воспитание у учащихся уважения к государственным символам России, своего региона, праздникам, памятникам;
- осознание и выполнение учащимися своих обязанностей;
- воспитание уважительного отношения к научным, трудовым, спортивным достижениям России, гордости за героев и защитников Отечества;
- приобщение учащихся к участию в жизни класса, школы, в мероприятиях различной направленности;
- воспитание у учащихся духовно-нравственных ценностей, принятых в Российском обществе;
- формирование умения адекватно оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей;
- воспитание у учащихся неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения;
- осознание учащимися ценности жизни, здоровья и безопасности, соблюдение ими правил сохранения здоровья и безопасного поведения в обществе;
- снижение у учащихся тревожности, чувства неуверенности в собственных силах, воспитание у них устойчивости к стрессовым ситуациям;

- привитие у учащихся уважительного отношения к труду, результатам своего труда и труда других людей;
- привитие интереса к профессиональной трудовой деятельности на основе получаемых предметных знаний;
- приобщение учащихся к участию в решении практических трудовых дел, практико-ориентированных задач в семье, на уроках;
- воспитание любви и бережного отношения к природе, неприятия действий, приносящих вред ей;
- развитие у учащихся познавательных интересов в разных предметных областях с учетом их индивидуальных возможностей и особенностей;
- применение учащимися в своей практической деятельности научных знаний о природе и обществе, взаимосвязях человека с природой и средой;
- развитие у учащихся навыков использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной среде).

### Содержание учебного предмета

#### 9 класс

Умножение и деление многозначных чисел в пределах 1 000 000 и десятичных дробей на трёхзначное число (лёгкие случаи).

Умножение и деление чисел с помощью калькулятора.

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Числовые выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида (лёгкие случаи).

Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида. Грани, вершины, рёбра.

Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объём. Обозначение: V. Единицы измерения объёма: 1куб.мм (1мм\*), 1куб.см (1см\*), 1куб.дм (1дм\*), 1куб.м (1м\*), 1куб.км (1км\*).

Соотношения: 1куб.дм=1000куб.см; 1куб.м=1000куб.дм; 1куб.дм=1000000куб.см.

Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объёма (рассматриваются случаи, когда крупная единица объёма содержит 1000 мелких).

Развёртка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырёхугольник, шестиугольник).

Шар, сечения шара, радиус, диаметр.

## Основные требования к знаниям и умениям учащихся, оканчивающих 9-летний курс обучения

Овладение знаниями и умениями учащимися, без которых невозможно решение многих конкретных практических задач, возникающих в повседневной жизни, происходит не одинаково. И зависит это от тяжести и степени дефекта.

По возможности обучения на уроках математики обычно выделяют три группы учащихся. **Учащиеся, относящиеся к первой группе**, способны при незначительной активизирующей помощи учителя овладеть основными знаниями и формировать прикладные умения, необходимые в жизни. Процент учащихся этой группы, к сожалению, невелик. В основном на уроках математики учителю приходится работать с учащимися второй и третьей групп. **Учащиеся, относящиеся ко второй группе**, при значительной и существенной помощи учителя способны только частично овладевать основными знаниями и формировать практические умения. **Для учащихся третьей группы** должна быть предусмотрена возможность выполнения заданий под руководством учителя и только с опорой на использование счетного материала, готовых алгоритмов, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения) с использованием калькулятора.

На уроках учителю математики постоянно приходится учитывать особенности усвоения знаний каждой группой учащихся и строить свою учебную деятельность с учетом индивидуальных возможностей этих групп.

Поэтому основные требования к знаниям и умениям носят гибкий характер. **Надо добиваться, чтобы учащиеся к концу 9 класса знали:**

- таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- числовой ряд от 1 до 1 000 000;
- дроби обыкновенные и десятичные, их получение, запись, чтение;
- геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, прямоугольного параллелепипеда);
- названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

**Надо добиваться, чтобы учащиеся к концу 9 класса умели:**

- выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, лёгкие случаи в пределах 1000 устно;
- выполнять письменные арифметические действия с многозначными числами и десятичными дробями;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число; числа, полученные при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях (лёгкие случаи);
- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2,3,4 арифметических действия;
- вычислять площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда;
- различать геометрические фигуры и тела;

- строить с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии.

**Примечания.**

*В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний на всех годах обучения, может быть исключено:*

- нумерация чисел в пределах 1 000 000 (достаточно знания числового ряда в пределах 10 000);
- арифметические действия с числами в пределах 10 000 (достаточно в пределах 1000, лёгкие случаи) письменно;
- умножение и деление на двузначное число письменно;
- арифметические действия с десятичными дробями, имеющими в записи 5 и более знаков (цифр);
- умножение и деление десятичных дробей на двузначное число;
- простые арифметические задачи на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз  $>$  ( $<$ )?»;
- составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- составные задачи на соотношение скорость, время, расстояние;
- построение углов, многоугольников с помощью транспортира;
- построение геометрических фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.