## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022г. № 1026 (<https://clck.ru/33NMkR>).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет **«**Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана. В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе рассчитана на 34 учебные недели и составляет 102 часа в год (3 часа в неделю).

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Математика».

**Цель обучения–**максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на разных этапах обучения.

**Задачи обучения:**

* формирование и развитие 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.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе определяет следующие задачи:

* совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;
* формирование умения производить арифметические действия с целыми и дробными числами;
* формирование умения преобразовывать числа, полученные при измерении и производить с ними дальнейшие арифметические действия;
* формирование умения производить действия с числами, полученными при измерении площади;
* формирование умения простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью; простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел; составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу;
* формирование умения находить площадь круга, длину окружности, выделять сектор и сегмент;
* формирование понятия градус (обозначение 1◦), знакомство с транспортиром;
* формирование представления о диаграммах (линейные, столбчатые, круговые);
* воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:**

* сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
* сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств;
* принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально – значимых мотивов учебной деятельности;
* формирование к способности осмыслению картины мира, её временно – пространственной организации.

**Предметные:**

Минимальный уровень:

* уметь считать в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет 137 в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
* знать способы проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и уметь их выполнять с целью определения правильности вычислений;
* знать единицы измерения (мер) площади, уметь их записать и читать;
* уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

* считать в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей;
* выполнять умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
* находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
* уметь находить среднее арифметическое чисел;
* выполнять решение простых арифметических задач на пропорциональное деление;
* знать величину 1°; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
* уметь строить и измерять углы с помощью транспортира;
* уметь строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
* знать единицы измерения (мер) площади, их соотношений;
* уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
* знать формулу вычисления длины окружности, площади круга; уметь вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
* уметь построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

**Система оценки достижений**

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

* 0 баллов - нет фиксируемой динамики;
* 1 балл - минимальная динамика;
* 2 балла - удовлетворительная динамика;
* 3 балла - значительная динамика.

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных и итоговых) и тестовых заданий. При оценке предметных результатов учитывается уровень самостоятельности обучающегося и особенности его развития.

Критерии оценки предметных результатов:

Оценка «5» ставится за верное выполнение задания. При этой оценке допускаются 1 – 2 недочёта.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

* дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;
* умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
* умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
* правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур пот отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
* правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» ставится, если обучающийся допускает 2 -3 ошибки и не более 2 недочёта.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

* при ответе допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
* при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
* при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
* с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве по отношению друг к другу;
* выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Оценка «3» ставится, если обучающийся допустил 4-5 ошибок и несколько мелких. Также оценку «удовлетворительно» может получить обучающийся, совершивший несколько грубых ошибок, но при повторных попытках улучшивший результат.

Оценка «3» ставится обучающемуся, если он:

* при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
* производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
* понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
* узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или обучающихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
* правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации её выполнения.

Оценка «2» - не ставится.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Обучение математике в 8 классе носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в различных ситуациях. Распределение учебного материала осуществляется концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений формирования жизненных компетенций.

В процессе изучения математики у обучающихся с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальной недостаточности) развивается элементарное математическое мышление, формируются и корригируются такие его формы, как сравнение, анализ, синтез, развиваются способности к обобщению и конкретизации, создаются условия для коррекции памяти, внимания и других психических функций.

Основными организационными формами работы на уроке математики являются: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная работа, работа в парах.

При проведении уроков математики предполагается использование следующих методов:

* словесные (рассказ или изложение знаний, беседа, работа по учебнику или другим печатным материалам);
* наглядные (наблюдение, демонстрация предметов или их изображений);
* предметно - практические (измерение, вычерчивание геометрических фигур, моделирование, нахождение значений числовых выражений);  
   - частично - поисковые (эвристическая беседа, олимпиада, практические работы);
* исследовательские (проблемное изложение);
* система специальных коррекционно – развивающих приемов;
* методы убеждения (словесное разъяснение, убеждение, требование);
* методы организации деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, поручение);
* методы стимулирования поведения (похвала, поощрение, взаимооценка).

Широкое применение находит проблемное изложение знаний, при котором является создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа.

В учебном процессе чаще всего предполагается использование комбинации указанных методов. Комплексное их использование позволяет более полно решать задачи каждого урока.

**Нумерация**

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

**Дроби**

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

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.

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

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

**Геометрический материал**

Градус. Обозначение: Г. Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, 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 мм2), 1 кв. см (1 см2), 1 кв. дм (1 дм2), 1 кв. м (1 м2), 1 кв. км (1 км2), их соотношения.

Единицы измерения земельных площадей: 1 *га,* 1 *а,* их соотно­шения.

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

Длина окружности*С*= *2nR,* сектор, сегмент. Площадь круга *S = nR2.*

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

**Повторение изученного в 8 классе**

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1. | Нумерация | 24 ч. | 2 ч. |
| 3. | Обыкновенные дроби. | 13 ч. | 1 ч. |
| 4. | Обыкновенные и десятичные дроби | 37 ч. | 1 ч. |
| 6. | Геометрический материал | 13ч. |  |
| 7. | Повторение | 15ч. | 1 ч. |
|  | **Итого:** | **102 ч.** | **5 ч.** |

1. **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ урока* | Тема урока | Дата | |
| По плану | Фактически |
| **НУМЕРАЦИЯ**(29 ч.) | | | |
| 1 | Целые и дробные числа. |  |  |
| 2 | Таблица классов и разрядов |  |  |
| 3 | Нумерация чисел в пределах 1 000 000. |  |  |
| 4 | Счет способом присчитывания и отсчитывания |  |  |
| 5 | Округление чисел до заданного разряда. |  |  |
| 6 | Решение простых задач на сравнение |  |  |
| 7 | ***Стартовая диагностическая контрольная работа № 1***  ***по теме «Нумерация»*** |  |  |
| 8 | Сложение и вычитание целых чисел  Работа над ошибками. |  |  |
| 9 | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
| 10 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей |  |  |
| 11 | Умножение и деление целых чисел на однозначное число |  |  |
| 12 | Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число |  |  |
| 13 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число |  |  |
| 14 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число |  |  |
| 15 | Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100. |  |  |
| 16 | Умножение и деление десятичных дробей на 1000. |  |  |
| 17 | Решение и составление простых задач |  |  |
| 18 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число |  |  |
| 19 | Умножение десятичных дробей на двузначное число |  |  |
| 20 | Умножение десятичных дробей на двузначное число |  |  |
| 21 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей |  |  |
| 22 | Решение примеров и задач на все действия с десятичными дробями |  |  |
| 23 | ***Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей»*** |  |  |
| 24 | Работа над ошибками. Действия с десятичными дробями |  |  |
| 25 | Назначение и устройство транспортира. Градусное измерение углов |  |  |
| 26 | Измерение углов. Сумма углов треугольника |  |  |
| 27 | Осевая и центральная симметрия. |  |  |
| 28 | Построение фигур, точки и отрезка симметричных данным. |  |  |
| 29 | Построение треугольников по заданным углам и вычисление их периметров |  |  |
| **ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ** (14 ч.) | | | |
| 30 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |
| 31 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |
| 32 | Сложение и вычитание дробей и целых чисел |  |  |
| 33 | Приведение дробей к общему знаменателю. |  |  |
| 34 | Сравнение дробей |  |  |
| 35 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями |  |  |
| 36 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями |  |  |
| 37 | Нахождение числа по одной его доле |  |  |
| 38 | Нахождение числа по одной его доле |  |  |
| 39 | Площадь. Единицы площади.Площадь прямоугольника и квадрата. |  |  |
| 40 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении площади. Решение задач |  |  |
| 41 | Построение прямоугольника и квадрата и вычисление их площади. |  |  |
| 42 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание целых и дробных чисел»*** |  |  |
| 43 | Рбота над ошибками. Повторение по теме «Обыкновенные дроби» |  |  |
| **ОБЫКНОВЕННЫЕ И ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ** (44 ч.) | | | |
| 44 | Замена смешанного числа неправильной дробью. |  |  |
| 45 | Преобразования обыкновенных дробей |  |  |
| 46 | Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число |  |  |
| 47 | Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число |  |  |
| 48 | Умножение и деление смешанных чисел на целое число |  |  |
| 49 | Умножение и деление смешанных чисел на целое число |  |  |
| 50 | Все действия со смешанными числами |  |  |
| 51 | Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичной дроби |  |  |
| 52 | Замена десятичной дроби целыми числами |  |  |
| 53 | Решение задач с недостающими числовыми данными |  |  |
| 54 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (в виде десятичной дроби) |  |  |
| 55 | Вычисление неизвестного слагаемого |  |  |
| 56 | Вычисление неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. |  |  |
| 57 | Составление и решение примеров со скобками |  |  |
| 58 | Решение задач на вычисление начала и окончания событий |  |  |
| 59 | Умножение на 10, 100, 1000 чисел, полученных при измерении мер |  |  |
| 60 | Деление на 10, 100, 1000 чисел, полученных при измерении мер |  |  |
| 61 | Решение задач на нахождение части числа |  |  |
| 62 | Решение задач, включающих нахождение десятичной дроби от числа |  |  |
| 63 | Решение примеров и задач с числами, полученными при измерении |  |  |
| 64 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Арифметические действия с числами, полученными при измерении»*** |  |  |
| 65 | Работа над ошибками. Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби |  |  |
| 66 | Линейные и квадратные меры. Преобразование чисел, полученных при измерении площади |  |  |
| 67 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении площади |  |  |
| 68 | Решение составных задач, включающих вычисление площади |  |  |
| 69 | Построение треугольников с помощью транспортира |  |  |
| 70 | Построение прямоугольников и вычисление их периметров и площадей |  |  |
| 71 | Построение прямоугольников и вычисление их периметров и площадей |  |  |
| 72 | Симметричное расположение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии |  |  |
| 73 | Меры земельных площадей –1 ар, 1 га |  |  |
| 74 | Преобразование мер земельных площадей |  |  |
| 75 | Решение задач на вычисление земельных площадей |  |  |
| 76 | Сложение и вычитание чисел, полученных при вычислении земельных площадей |  |  |
| 77 | Замена чисел, полученных при вычислении земельных площадей, десятичными дробями |  |  |
| 78 | Умножении и деление чисел, полученных при измерении земельных площадей |  |  |
| 79 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении земельных площадей |  |  |
| 80 | Действия с числами, полученнымипри измерении земельных площадей |  |  |
| 81 | Решение задач на вычисление площади земельного участка. |  |  |
| 82 | Составление и решение задач по чертежам |  |  |
| 83 | Длина окружности |  |  |
| 84 | Площадь круга |  |
| 85 | Решение задач на вычисление длины дуги и площади круга |  |  |
| 86 | Линейные, круговые и столбчатые диаграммы. |  |  |
| 87 | Составление и решение задач по диаграмме |  |  |
| 88 | Закрепление по теме «Арифметические действия с числами, полученными при измерении плошади» |  |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ** (15 ч.) | | | |
| 89 | Сложение и вычитание целых и дробных чисел |  |  |
| 90 | Сложение и вычитание целых и дробных чисел |  |  |
| 91 | Умножение и деление целых и дробных чисел |  |  |
| 92 | Умножение и деление целых и дробных чисел |  |  |
| 93 | Решение примеров и задач на все арифметические действия с целыми и дробными числами |  |  |
| 94 | Решение примеров и задач на все арифметические действия с целыми и дробными числами |  |  |
| 95 | Повторение по теме «Арифметические действия с целыми и дробными числами» |  |  |
| 96 | Повторение по теме «Арифметические действия с целыми и дробными числами» |  |  |
| 97 | ***Итоговая диагностическая контрольная работа № 5 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»*** |  |  |
| 98 | Работа над ошибками. Решение задач экономического содержания |  |  |
| 99 | Куб и брус. |  |  |
| 100 | Конус |  |  |
| 101 | Комплексное повторение изученного |  |  |
| 102 | Комплексное повторение изученного |  |  |