Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имени Мальцевой Екатерины Александровны № 1»

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО  на заседании педагогического совета  Протокол № 1  от «28» августа 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директором МОУ «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 1 имени Мальцевой Екатерины Александровны»  Приказ № 163 от «30» августа 2024г. |

**Рабочая программа учебного предмета**

по математике

(наименование учебного предмета)

для 5 – 9 классов

(класс/ы/)

на 2024– 2025 учебный год

Рабочую программу составила:

учитель Графинова Е.А.

Вологда, 2024 год

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года (редакция на 01.09.2024);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.12.2014 года № 1599;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 года № 1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» (с изменениями и дополнениями от 1 февраля 2024г.;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.07.2024 года № 495 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ";
5. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию об­разовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образо­вания организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 21.09.2022 № 858 (с изменениями и дополнениями №347 от 21.05.2024 года);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрирован Минюстом России от 18.12.2020г. №61573);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (зарегистрирован 29.01.2021 № 62296);
8. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), (вариант 1), утверждённая приказом № 163 от 30.08.2024;
9. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования слабовидящих обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1)
10. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1)
11. Учебный план по реализации адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1), утверждённый приказом № 163 от 30.08.2024;
12. Учебный план по реализации адаптированной основной общеобразовательной программы образования слабовидящих обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1), утверждённый приказом № 163 от 30.08.2024;
13. Учебный план по реализации адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1);
14. Устав МОУ «Общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 1», утверждённый постановлением Администрации г. Вологды от 13.11.2015 г № 8661;
15. Положение о системе оценок, формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утверждённое приказом № 76/1 от 20.03.2020;
16. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ, утверждённое приказом № 157 от 30.08.2021;
17. Список учебников на 2024 – 2025 учебный год, утверждённый приказом № 163 от 30.08.2024.

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

**В процессе обучения математике в 5 – 9 классах решаются следующие задачи:**

* 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.

1. **Общая характеристика учебного предмета**

Обучение математике 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 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, внимание и других психических функций.

В программе излагается содержание разделов математики. Этими разделами являются: нумерация, единицы измерения и их соотношения, арифметические действия, дроби, арифметические задачи, геометрический материал.

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 методов;

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.

Для проверки знаний и умений учащихся рекомендуются различные виды контроля: тематические контрольные и проверочные работы (после изучения темы, раздела) и самостоятельные работы (небольшие самостоятельные письменные работы могут проводиться на каждом уроке), тесты, математические диктанты.

**3.Описание места учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана.

В соответствии с учебным планом предмет математика изучается с 5 по 9 класс. Общий объём учебного времени составляет – 646 часов.

С 5 класса по 6 класс программа рассчитана на 170 часов в год, 5 часов в неделю.

С 7 класса по 9 класс программа рассчитана на 102 часа в год, 3 часа в неделю.

**4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета, базовые учебные действия**

Освоение обучающимися АООП, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: ***личностных и предметных.***

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит ***личностным*** результатам, так как именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования - введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

Личностные результаты освоения АООП образования включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

**К личностным результатам освоения АООП относятся:**

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

5) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

6) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;

7) владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия;

8) способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно пространственной организации;

9) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

10) принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;

11) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

12) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

13) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

14) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Предметные результаты** освоения АООП образования включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. Предметные результаты обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный. Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

**5 класс**

Минимальный уровень:

* знать числовой ряд 1—1 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
* уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
* уметь вести счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
* уметь определять разряды в записи трёхзначного числа, называть их (сотни, десятки, единицы);
* уметь сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000 (с помощью учителя);
* знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений (с помощью учителя);
* знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять размен, замены нескольких купюр одной;
* знать римские цифры I – XII, уметь читать и записывать числа (с опорой на образец);
* уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;
* уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов письменных вычислений;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений;
* уметь выполнять умножение чисел на 10, 100; деление на 10, 100 без остатка;
* уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе;
* знать обыкновенные дроби, уметь их прочитать и записывать;
* уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?» (с помощью учителя);
* уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше…?)» (с помощью учителя);
* уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого (с помощью учителя);
* уметь решать составные задачи в 2 действия (с помощью учителя);
* уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов;
* уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью линейки;
* знать радиус и диаметр окружности круга.

Достаточный уровень:

* знать числовой ряд в пределах 1 – 1 000 в прямом и обратном порядке;
* знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
* уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использование калькулятора);
* знать класс единиц, разряды в классе единиц в пределах 1 000;
* уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000;
* уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
* уметь сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
* уметь выполнять округление чисел до десятков, сотен;
* знать римские цифры I – XII, уметь читать и записывать числа;
* знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений;
* знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять размен, замены нескольких купюр одной;
* уметь выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);
* уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами письменных вычислений с последующей проверкой; без остатка и с остатком;
* уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений;
* знать обыкновенные дроби, их виды (правильные и неправильные дроби);
* уметь получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
* уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?»;
* уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше…?)»;
* уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого;
* уметь решать составные арифметические задачи в 2 – 3 действия;
* уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
* уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
* знать радиус и диаметр окружности, круга; их буквенные обозначения;
* уметь вычислять периметр многоугольника.

**6 класс**

Минимальный уровень:

* знать числовой ряд 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
* уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
* уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 10 000;
* уметь определять разряды в записи четырехзначного числа, уметь назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
* уметь сравнивать числа в пределах 10 000;
* знать римские цифры, уметь читать и записывать числа I—XII;
* уметь выполнять преобразования чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
* уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
* уметь читать, записывать обыкновенную дробь, смешанное число, уметь сравнить обыкновенные дроби и смешанные числа;
* уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 2—10 с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
* уметь решать простые арифметические задачи в 1 действие;
* уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
* уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;
* знать название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве
* уметь выделять, называть элементы куба, бруса; определять количество элементов куба, бруса;
* знать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
* уметь выполнять построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
* уметь вычислять периметр многоугольника.

Достаточный уровень:

* знать числовой ряд 1—10 000;
* знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000
* знать разряды и классы в пределах 1 000 000;
* уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
* уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000;
* уметь сравнивать числа в пределах 1 000 000;
* уметь выполнять округление чисел до любого заданного разряда в пределах
* 1 000 000;
* уметь читать и записывать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;
* уметь записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей;
* уметь выполнять сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
* уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; уметь выполнять деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
* знать обыкновенные дроби, смешанные числа, уметь получать, обозначать, сравнивать смешанные числа;
* уметь заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
* уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
* знать зависимость между расстоянием, скоростью, временем; уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;
* уметь решать задачи на нахождение дроби от числа; на разностное и кратное сравнение;
* уметь выполнять решение и составление задач на встречное движение двух тел;
* знать, название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
* уметь выполнять построение перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
* уметь строить высоту в треугольнике;
* уметь выделять, называть элементы куба, бруса;
* уметь определять количество элементов куба, бруса;
* знать свойства граней и ребер куба и бруса.

**7 класс**

Минимальный уровень:

* знать числовой ряд 1—100 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
* уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 100 000 (в том числе с использованием калькулятора);
* уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 100 000;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);
* знать алгоритм выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора;
* уметь использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
* уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений (лёгкие случаи), в том числе с использованием калькулятора;
* уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100 000;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
* уметь выполнять умножение и деление чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на однозначное число письменно (с помощью учителя);
* знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать;
* уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, имеющие в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием калькулятора;
* уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 5—20, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
* уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа (лёгкие случаи), с помощью учителя;
* уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей (с помощью учителя);
* уметь решать арифметические задачи в 2 действия;
* уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);
* уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);
* уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;
* уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
* уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля линий, углов, окружностей, в разном положении на плоскости;
* знать свойства элементов многоугольника (параллелограмм);
* узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета.

Достаточный уровень:

* знать числовой ряд в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке;
* знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;
* знать разряды и классы в пределах 1 000 000;
* уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
* уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000;
* уметь сравнивать числа в пределах 1 000 000;
* уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
* уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
* уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;
* уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100 000;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами мерами стоимости, длины, массы письменно;
* уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
* уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
* уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей из целого числа (целые числа от 1 – 20);
* уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа;
* уметь приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю (легкие случаи);
* знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать, выполнять преобразования десятичных дробей;
* уметь записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
* уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей;
* уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
* уметь составлять и решать простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события;
* уметь решать составные задачи в 3 -4 арифметических действия;
* уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);
* уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);
* уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;
* уметь выполнять решение и составление задач на одновременное и противоположное движение двух тел;
* уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, линий, углов, многоугольников, окружностей, в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
* знать виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
* узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета;
* уметь располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

**8 класс**

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.

**9 класс**

Минимальный уровень:

* знать числовой ряд чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
* знать таблицу сложения однозначных чисел;
* знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;
* уметь выполнять письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
* знать обыкновенные и десятичные дроби; их получение, запись, чтение;
* уметь выполнять арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
* знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
* уметь выполнять действия с числами, полученными при измерении величин;
* уметь находить доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
* уметь решать простые арифметические задачи и составные задачи в 2 действия;
* уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед);
* знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
* уметь выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

Достаточный уровень:

* знать числовой ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
* знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
* знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;
* знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
* уметь устно выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 1000 (простые случаи в пределах 1 000 000);
* уметь письменно выполнять арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
* знать обыкновенные и десятичные дроби, их получение, запись, чтение;
* уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
* уметь находить одну или несколько долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
* уметь выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
* уметь решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;
* уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
* знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
* уметь вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
* выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
* применятьматематические знания для решения профессиональных трудовых задач.

**Формирование базовых учебных действий** обучающихся с умственной отсталостью происходит в процессе всего периода обучения, в процессе учебной и внеурочной деятельности. БУД обеспечивают становление учебной деятельности обучающегося с умственной отсталостью в основных ее составляющих: познавательной, регулятивной, коммуникативной, личностной.

Личностные учебные действия обеспечивают готовность ребенка к принятию новой роли ученика, понимание им на доступном уровне ролевых функций и включение в процесс обучения на основе интереса к его содержанию и организации.

Личностные учебные действия включают следующие умения:

* испытывать чувство гордости за свою страну;
* гордиться успехами и достижениями как собственными, так и своих других обучающихся;
* уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности;
* активно включаться в общеполезную социальную деятельность.

Коммуникативные учебные действия обеспечивают способность вступать в коммуникацию с взрослыми и сверстниками в процессе обучения.

Коммуникативные учебные действия включают следующие умения:

* вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых);
* слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его;
* использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия обеспечивают успешную работу на любом уроке и любом этапе обучения. Благодаря им создаются условия для формирования и реализации начальных логических операций.

Регулятивные учебные действия включают следующие умения:

* принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;
* осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
* обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности;
* адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия представлены комплексом начальных логических операций, которые необходимы для усвоения и использования знаний и умений в различных условиях, составляют основу для дальнейшего формирования логического мышления школьников.

Познавательные учебные действия включают следующие умения:

* дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию, использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями;
* использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

1. **Содержание учебного предмета**

**Нумерация**. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

**Единицы измерения и их соотношения.** Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 коп.), рубль (1 руб.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости - литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 сек.), минута (1 мин.), час (1 ч., сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Дроби**. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

**Арифметические задачи.** Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...". Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

**Геометрический материал**. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение: "S". Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение: "V". Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

1. **Тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество**  **часов** | **Контрольные работы** | **Проверочные работы** |
| 1 | Нумерация. Сотня. Арифметические действия чисел в пределах 100 | 31 | 1 |  |
| 2 | Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000  Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд | 29 | 1 | 1 |
| 3 | Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд | 16 | 1 |  |
| 4 | Умножение и деление чисел в пределах 1 000 | 29 | 1 | 1 |
| 5 | Умножение и деление на 10,100 | 9 |  |  |
| 6 | Числа, полученные при измерении величин | 11 | 1 |  |
| 7 | Обыкновенные дроби | 13 |  | 1 |
| 8 | Геометрический материал | 19 |  |  |
| 9 | Итоговое повторение | 13 | 1 |  |
|  | **Итого:** | 170 | 6 | 3 |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Контрольные работы** | **Проверочные**  **работы** |
| 1. | Тысяча. Нумерация, арифметические действия в пределах 1 000 | 17 | 1 |  |
| 2. | Нумерация чисел в пределах 1 000 000  Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 | 35 | 1 |  |
| 3. | Обыкновенные дроби | 24 | 1 | 1 |
| 4. | Скорость. Время. Расстояние | 8 |  |  |
| 5. | Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, и круглые десятки | 33 | 1 | 1 |
| 6. | Геометрический материал | 33 |  |  |
| 7. | Итоговое повторение | 20 | 1 |  |
|  | **Итого:** | 170 | 5 | 2 |

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Контрольные работы** |
| 1 | Нумерация. Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000 | 17 | 1 |
| 2 | Умножение и деление чисел на однозначное число | 13 | 2 |
| 3 | Арифметические действия с числами, полученные при измерении | 32 | 3 |
| 4 | Обыкновенные дроби | 7 | 1 |
| 5 | Десятичные дроби | 14 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение | 3 | 1 |
| 7 | Геометрический материал | 16 |  |
|  | **Итого:** | **102** | 9 |

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Количество контрольных работ** |
| 1. | Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 10 | 1 |
| 2. | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении | 14 | 1 |
| 3. | Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 15 | 2 |
| 4. | Десятичные дроби и числа, полученные при измерении | 13 | 1 |
| 5. | Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями | 13 | 1 |
| 6. | Геометрический материал | 32 |  |
| 7. | Итоговое повторение | 5 |  |
|  | **Итого:** | **102** | **6** |

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела | Количество часов | Количество  контрольных работ |
| 1. | Повторение | 11 | 1 |
| 2. | Арифметические действия с  целыми и дробными числами | 26 | 2 |
| 3. | Проценты | 21 | 2 |
| 4. | Конечные и бесконечные  десятичные дроби | 7 | 1 |
| 5 | Геометрический материал | 22 |  |
| 6 | Все действия с десятичными, обыкновенными дробями и целыми числами | 15 | 2 |
|  | **Итого:** | **102** | 8 |

**7. Материально-техническое обеспечение:**

1. Программы 5-9 классы специальной (коррекционной) школы VIII вида под редакцией И.М. Бгажноковой, Москва «Просвещение»,2005
2. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида под ред. Перовой, Москва, Владос, 1999
3. Учебник «Математика» для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. М.Н. Перовой, Г.М. Капустиной, Москва, «Просвещение», 2002
4. Учебник «Математика» для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред.. Г.М. Капустиной, М.Н. Перовой, «Просвещение», 2004
5. Учебник «Математика» для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. Т.В. Алышевой, Москва, «Просвещение», 2005
6. Учебник «Математика» для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. М.Н. Перовой, «Просвещение», 2006 год.
7. Учебник «Математика» для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под ред. М.Н. Перовой, «Просвещение», 2006 год.
8. Рабочая тетрадь по математике 5 класс М.Н. Перова, И.М. Яковлева Москва, «Просвещение», 2008г
9. Рабочая тетрадь по математике 6 класс М.Н. Перова, И.М. Яковлева Москва, «Просвещение», 2009
10. Рабочая тетрадь по математике 7 класс Т.В. Алышева, Москва, «Просвещение», 2006г
11. Рабочая тетрадь по математике 8 класс Т.В. Алышева, Москва, «Просвещение», 2004
12. Рабочая тетрадь по математике 9 класс М.Н. Перова, И.М. Яковлева Москва, «Просвещение», 2006