****

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по математике составлена на основе Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Москва, «Просвещение», 2021 г. (в соответствии с ФГОС для обучающихся с ОВЗ, 1 вариант); рабочих программ по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями (вариант 1) 5-9 классы, математика,/под ред. Е.В. Алышева, А.П. Антропова, Д.Ю. Соловьева - Москва «Просвещение» 2021г.

Предлагаемая программа ориентирована на учебники:

1. М.Н.Перова. Математика, 5. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: Просвещение, 2021.

2. М. Капустина, М.Н.Перова. Математика, 6. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: Просвещение, 2018.

*Рабочая программа составлена на основании нормативных документов:*

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

-Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 №1598 «Об утверждении ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ»;

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. №1599 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;

- Приказ Министерства просвещения России от 22.03.2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г.

№ 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

-Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания».

-Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 21.07.2021 г. № 47-01-13-15183/21 « О формировании учебных планов образовательных организаций на 2021-2022 учебный год»;

- Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 09.08.2021 г. № 47-01-13-16710/21 с рекомендациями по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов в соответствии с требованиями ФГОС НОО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью».

**Цели образования с учетом специфики учебного предмета.**

Программа учитывает особенности познавательной деятельности обучающихся с умственной отсталостью, направлена на формирование преодоления недостатков умственного, эмоционально-волевого развития школьников, подготовки их к социальной адаптации и интеграции в современное общество средствами данного учебного предмета, способствует умственному развитию обучающихся, их подготовке к жизни в современном обществе и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

Математика является одним из важных предметов в общеобразовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), и носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами.

**Цели**:

- личностное развитие ребёнка, дать математические знания как средство развития мышления;

- подготовить учащихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками

**Задачи**:

― Дальнейшее 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.

**Основные направления коррекционной работы:**

- развитие зрительного восприятия и узнавания;

- развитие пространственных представлений и ориентации;

- развитие основных мыслительных операций;

- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;

- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;

- обогащение словаря;

- использовать процесс обучения математике для компенсации и коррекции недостатков познавательной деятельности и личностных качеств детей с различной степенью умственной отсталости.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Математика в школе для детей с нарушением интеллекта складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика, геометрия.

*Арифметика*призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

*Геометрия* – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления.

*Основные меж. предметные связи* осуществляются с уроками изобразительного искусства (геометрические фигуры и тела, симметрия). Трудового обучения (построение чертежей, расчеты при построении). СБО (арифметических задач, связанных с социализацией).

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Данная рабочая программа по математике разработана для 5,6 классов.

На изучение предмета отводится по учебному плану:

5 класс- 5 часов в неделю, 170 часов в год;

6 класс - 5 часов в неделю, 170 часов в год.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Математика»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусств и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.**

**Личностные результаты:**

-ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету;

-проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий;

-работать в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками;

-стать более успешным в учебной деятельности;

-умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции;

-понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей;

-иметь представление о связи математики с окружающим миром.

-проявлять мотивацию к изучению математики и расширять знания для решения новых учебных задач;

-сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;

-понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи),

-стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности;

-понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;

-понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека;

**Метапредметные результаты:**

*Личностные учебные действия:*

-испытывать чувство гордости за свою страну;

-гордиться школьными успехами и достижениями;

-уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности;

*Регулятивные учебные действия:*

-принимать и сохранять цели 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:*

-дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временнопространст-венную организацию;

-использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном;

-сопоставлять  и отбирать информацию, полученную из  различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

-добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах: текст, таблица, схема, иллюстрация.

*Коммуникативные учебные действия:*

-вступать в диалог и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых);

-слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач;

-использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

**Предметные результаты освоения предмета:**

- элементарные математические представления о количестве, форме, величине предметов; пространственные и временные представления;

- начальные математические знания о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки, их количественных и пространственных отношений;

- навыки измерения, пересчета, измерения, прикидки и оценки наглядного представления числовых данных и процессов, записи и выполнения несложных алгоритмов;

- способность применения математических знаний для решения учебно-познавательных, учебно-практических, жизненных и профессиональных задач;

- оперирование математическим содержанием на уровне словесно-логического мышления с использованием математической речи.

**Содержание учебного материала**

**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 (I км). Соотношение: 1 км = 1 000 м. Единицы измерения (меры) массы — грамм (I 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.; размен, 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 • 2; 400 • 2; 420 • 2; 4 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 250 : 5). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24 • 2; 243 • 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 см + 16 см; 55 см ± 45 см; 1 м — 45 см; 8 м 55 см + 3 м 16 см; 8 м 55 см ± 16 см; 8 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 16 см; 8 м ± 3 м 16 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 (Р). 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: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

**Тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п./п.** | **Разделы, темы** |  |  | |
| **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности учащихся** |
| ***I.Сотня(повторение)*** | | | |
| **1.** | ***Нумерация.***  **Нумерация чисел в пределах 100** | **10** |  |
|  | Нумерация чисел в пределах 100. | 2 | считать в прямом и обратном порядке числа 1- 100;читать и записывать цифры под диктовку; располагать числа в порядке убывания и возрастания; называть место число в ряду; сравнивать числа |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд. | 2 | выполнять устные вычисления;складывать и вычитать числа в пределах 100, устно; записывать примеры под диктовку |
| Сложение с переходом через разряд приёмами устных вычислений. | 3 | складывать числа полученных при счете; применять свойство сложения; выполнять порядок действий в примерах в 2-3 действия; решать задачи с помощью действия сложения |
| Вычитание с переходом через разряд приёмами устных вычислений. | 3 | Вычитать числа полученные при счете;применять действия вычитания в решении составных задач и примеров 2-3 действия |
|  | ***Геометрический материал.***  Линия, отрезок, луч.  Буквы латинского алфавита:A, B, C, D, E, K, M, O, P, S.  Обозначение геометрических фигур латинскими буквами.  Углы. Виды углов. Построение углов. | **2** | определять виды линий; уметь с помощью линейки построить заданные линии; называть буквы латинского алфавита; обозначать геометрические фигуры;  определять угол в геометрической фигуре; знать виды углов; называть виды углов; строить углы с помощью линейки |
| **2.** | ***Арифметические действия.***  **Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.** | **10** |  |
|  | Нахождение неизвестного слагаемого. | 3 | называть компоненты сложения;решать примеры с неизвестным слагаемым, x; проверять правильность вычисления; решать задачи на нахождения неизвестного |
| Нахождение неизвестного уменьшаемого. | 3 | называть компоненты вычитания;решать примеры с неизвестным уменьшаемым, x; проверять правильность вычисления |
| Нахождение неизвестного вычитаемого. | 4 | решать примеры с неизвестным вычитаемым, x; проверять правильность вычисления |
|  | ***Геометрических материал.***  Прямоугольник, квадрат, свойства, элементы.  Диагонали прямоугольника (квадрата). Построение.  Периметр, Р. Нахождение периметра квадрата. Нахождение периметра прямоугольника. | **3** | определять геометрические фигуры квадрат, прямоугольник; называть основные свойства; показывать и называть элементы; уметь построить прямоугольник и квадрат с помощью линейки и угольника;знать определение периметра; уметь находить периметр геометрических фигур |
| ***II.Тысяча*** | | | |
| **3.** | ***Нумерация.***  **Нумерация чисел в пределах 1000** | **10** |  |
|  | Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1000. Получение трехзначных чисел.Изображение трёхзначных чисел на калькуляторе. | 4 | знать числовой ряд от 1- 1 000; уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 |
| Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Разряды: единицы, десятки, сотни. Представление чисел в виде разрядных слагаемых. | 3 | знать класс единиц, десятков, сотен; уметь раскладывать числа на разрядные слагаемые; изображать числа на калькуляторе |
| Определения количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. Счёт до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; 5,50,500; по 25,250 устно и с записью чисел. Сравнение чисел в пределах 1000. | 3 | уметь сравнивать упорядочивать числа в пределе 1000; присчитывать, отсчитывать числовые группы |
|  | ***Геометрический материал.***  Нахождение периметра произвольного многоугольника.  Построение прямоугольника, квадрата и нахождение периметра.  Треугольник. Элементы треугольника. | **3** | знать определение периметра; уметь находить периметр геометрических фигур;определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы |
| **4.** | ***Нумерация.***  **Округление чисел до десятков, сотен; знак.** | **3** | уметь округлять числа до десятков, сотен |
|  | ***Геометрический материал.***  Стороны треугольника: основание, боковые стороны. | **1** | определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы |
| **5.** | ***Нумерация.***  **Римские цифры. Обозначение чисел**  **I-XII** | **3** | заменять арабские числа римскими числами, и наоборот; применять римские цифры на практических заданиях |
| **6.** | ***Единицы измерения.***  **Меры стоимости, длины, и массы.** | **8** |  |
|  | Мера стоимости. Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.  Решение задач на нахождение стоимости, цены, количества. | 3 | знать меру длины, единицы измерения;использовать приборы для измерения; уметь соотносить единицы измерения; решать задачи с использованием меры длины |
| Мера длины.Единица измерения (мера) длины — километр (I км). Соотношение: 1 км = 1 000 м. | 3 | знать меру массы, единицы измерения;использовать приборы для измерения; уметь соотносить единицы измерения; решать задачи с использованием меры массы |
|  | Мера масс. Единицы измерения (меры) массы — грамм (I 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. | 2 | знать единицы измерения; их соотношение; уметь различать денежные купюры, осуществлять размен |
|  | ***Геометрический материал.***  Равносторонний треугольник.  Построение равностороннего треугольника. | **2** | определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы; определять виды по углам и сторонам треугольника; уметь построить треугольник с помощью линейки и циркуля |
| **7.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя, мерами длины, стоимости.** | **5** |  |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой длины, массы, стоимости. | 2 | выполнять устные вычисления; уметь производить арифметические действия с числами полученными от измерения величин, одной мерой |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами длины, массы, стоимости. | 3 | выполнять устные вычисления; уметь производить арифметические действия с числами полученными от измерения величин, двумя мерами |
|  | ***Геометрический материал.***  Равнобедренный треугольник. Построение. | **1** | определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы; определять виды по углам и сторонам треугольника; уметь построить треугольник с помощью линейки и циркуля |
| **8.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение, вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд.** | **7** |  |
|  | Сложение и вычитание круглых десятков и круглых сотен. | 3 | определять круглые десятки;уметь выполнять сложение и вычитание чисел, устным методом, в пределах 1000 |
|  | Сложение и вычитание трехзначного числа, без перехода через разряд. | 4 | выполнять устные вычисления; решать примеры на сложение и вычитание трехзначных чисел |
|  | ***Геометрический материал.***  Разносторонний треугольник. Построение разностороннего треугольника. | **2** | определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы; определять виды по углам и сторонам треугольника; уметь построить треугольник с помощью линейки и циркуля |
| **9.** | ***Арифметические действия.***  **Простые арифметические задачи на сравнение чисел с вопросами «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»** | **10** |  |
|  | Разностное сравнение чисел. Составление и выполнение решения задач на разностное сравнение. | 5 | задавать вопрос к задаче на разностное сравнение; решать арифметические задачи на разностное сравнение; составлять краткую запись задач |
|  | Кратное сравнение чисел. Составление и выполнение решения задач на кратное сравнение. | 5 | задавать вопрос к задаче на кратное сравнение; решать арифметические задачи на кратное сравнение; составлять краткую запись задач |
|  | ***Геометрический материал.***  Прямоугольный треугольник.  Построение прямоугольного треугольника. | **2** | определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы; определять виды по углам и сторонам треугольника; уметь построить треугольник с помощью линейки и циркуля |
| **10.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.** | **10** |  |
|  | Сложение трехзначного числа, с однозначным, двухзначным, трехзначным. Переместительное свойство сложения. Проверка правильности вычислений по нахождению суммы. | 5 | называть компоненты сложения;уметь записывать примеры письменным методом в столбик; применять переместительное свойство сложения; выполнять алгоритм решения сложения;знать приемы проверки сложения; решать задачи на сложение в 2 действия |
|  | Вычитание однозначного, двухзначного, трехзначного числа из трехзначного. Проверка правильности вычислений по нахождению разности. | 5 | называть компоненты вычитания; уметь записывать примеры письменным методом в столбик;выполнять алгоритм решения вычитания;знать приемы проверки; решать задачи на разность в 2 действия |
|  | ***Геометрический материал.***  Тупоугольный треугольник. Построение тупоугольного треугольника. Остроугольный треугольник. | **3** | определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы; определять виды по углам и сторонам треугольника; уметь построить треугольник с помощью линейки и циркуля |
| **11.** | ***Дроби.***  **Обыкновенные дроби** | **11** |  |
|  | Получение одной, нескольких долей предмета, числа. Нахождение одной, нескольких долей числа. | 2 | называть доли предмета, геометрических фигур; выполнять штриховку указанной доли; решать задачи по нахождению доли числа |
|  | Образование обыкновенных дробей, запись и чтение. Числитель, знаменатель дроби. | 2 | определять обыкновенные дроби; читать дроби; записывать дроби; называть состав дроби; называть дроби по рисунку |
|  | Сравнение дробей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. | 5 | знать и применять правило сравнение дробей; представлять целое число в виде дроби; |
|  | Дроби правильные и неправильные.  Сравнение правильных и неправильных дробей с единицей. | 2 | определять правильные и неправильные дроби;записывать и читать под диктовку; уметь получать правильные и неправильные дроби |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение остроугольного треугольника.  Линии в круге. Радиус. Линии в круге. Хорда. | **3** | определять виды по углам и сторонам треугольника; уметь построить треугольник с помощью линейки и циркуля;определять круг и окружность; знать названия линий в круге; знать определения радиуса и диаметра;обозначать радиус и диаметр латинскими буквами R |
| **III.Умножение и деление** | | | |
| **12.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление чисел на 10, 100.** | **8** |  |
|  | Умножение на 10, 100 на число. | 3 | называть компоненты умножения;пользоваться алгоритмом решения умножения на 10,100, при решении примеров; применять решение примеров в задачах |
|  | Деление на 10, 100. Деление на 10, 100 с остатком. | 5 | пользоваться алгоритмом решения деления на 10,100, при решении примеров; применять решение примеров в задачах; уметь определять остаток при делении |
|  | ***Геометрический материал.***  Линии в круге. Диаметр.  Построение окружности заданного радиуса. | **2** | знать определения радиуса и диаметра;обозначать радиус и диаметр латинскими буквами R,D; уметь построить окружность с помощью циркуля |
| **13.** | ***Единицы измерения.***  **Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.** | **6** |  |
|  | Замена крупных мер мелкими мерами.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерами. | 3 | выполнять умножение на 10, 100;называть единицы измерения величин;уметь преобразовать большие величины в меньшие; применять преобразование в решении задач |
|  | Замена мелких мер крупными.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин соотношением мер , равным 10.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин соотношением мер , равным 100. | 3 | выполнять деление на 10, 100;называть единицы измерения величин;уметь преобразовать меньшие величины в большие |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение окружности заданного диаметра.  Масштаб уменьшения 1:2, 1:5 | **2** | уметь построить окружность с помощью циркуля; уметь производить деление на 10, 100 и однозначное число; понимать значение масштаба в практической деятельности; |
| **14.** | ***Единицы измерения.***  **Мера времени. Единицы измерения времени. Соотношение 1 год = 365(366) сут. Високосный год.** | **2** | знать единицы измерения времени; уметь пользоваться календарем, определять время по часам |
| **15.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число, полных двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд.** | **9** |  |
|  | Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число. | 3 | выполнять устные вычисления;использовать алгоритм вычисления деления и умножения круглых десятков на однозначное число, методом устных вычислений; применять данные вычисления в решении задач |
|  | Устное умножение и деление полных двузначных, трехзначных чисел на однозначное число. | 4 | выполнять устные вычисления;использовать алгоритм вычисления деления и умножения полных двухзначных, трехзначных чисел на однозначное число, методом устных вычислений |
|  | Проверка умножения и деления. | 2 | Выполнять устные вычисления; называть компоненты умножения и деления; знать способы проверки умножения и деления |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение отрезков в масштабе 1:2, 1:5  Масштаб 1:10, 1:100 | **2** | уметь производить деление на 10, 100 и однозначное число; понимать значение масштаба в практической деятельности; уметь построить масштаб отрезка |
| **16.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (с записью решения в столбик).** | **12** | . |
|  | Умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число (записью примера в столбик). | 6 | знать компоненты умножения; пользоваться таблицей умножения; уметь записывать столбиком примеры умножения; знать алгоритм решения столбиком |
|  | Деление двухзначных, трехзначных чисел на однозначное. Запись примера столбиком. | 6 | знать компоненты деления; пользоваться таблицей деления; уметь записывать столбиком примеры деления; знать алгоритм решения столбиком |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение отрезков в масштабе 1:10  Построение отрезка в масштабе 1:100  Построение прямоугольников в масштабе 1:10 | **4** | уметь производить деление на 10, 100 и однозначное число; понимать значение масштаба в практической деятельности; уметь построить масштаб отрезка и прямоугольника |
|  | **IV.Итоговое повторение**  Все действия в пределах 1 000. Сложение и вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин. | **6** | уметь выполнять все арифметические действия в решении примеров и задач; называть все меры измерения; пользоваться таблицей соотношений мер; решать примеры с числами полученными от измерений; решать примеры в 2-3 действия; |
|  | ***Геометрический материал.***  Куб. Брус.  Шар.  Геометрические тела и фигуры, сходства и различия. | **4** | определять куб,брус, шар как геометрическое тело; понимать различие между телом и плоской фигурой; уметь ассоциировать геометрические тела с предметами; называть элементы; знать основные свойства |
|  | **Контрольные работы.** | **9** | уметь самостоятельно решать примеры на арифметические действия;производить сравнитель-ные действия; применять вычисли-тельные знания в решении ариф-метических задач; измерять и строить геометрические фигуры с помощью чертежных инструментов; |  | |
|  | **Итого: всего 136 часов. Из них 34ч. -геометрия.** |  |  |

**Содержание учебного материала**

**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. 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: , ||. 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.

**Тематическое планирование**

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п./п.** | **Разделы, темы.** | **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности учащихся** |
|  | ***Тысяча( повторение)*** |  |  |
| **1.** | ***Нумерация.***  **Нумерация чисел в пределах 1000.**  **Арифметические действия с целыми числами.** | **14** |  |
|  | Числовой ряд в пределах 1000.  Счет до 1000 в прямом и обратном порядке. Разряды: единицы, десятки, сотни. Получение трехзначных чисел. Сумма разрядных слагаемых. Сравнение чисел в пределах 1000. | 4 | знать числовой ряд от 1- 1 000; уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000;  знать класс единиц, десятков, сотен; уметь раскладывать числа на разрядные слагаемые; изображать числа на калькуляторе. |
|  | Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд, с переходом через разряд; запись примеров столбиком. Нахождение значения числового выражения в 2 действия (со скобками и без скобок). | 5 | выполнять устные вычисления;складывать и вычитать числа в пределах 1000, устно и записью примера в столбик; записывать примеры под диктовку; знать порядок выполнения примеров в 2 действия; применять знания при решении задач |
|  | Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число. Нахождение значения числового выражения в 2 действия (со скобками и без скобок) | 5 | знать компоненты умножения; пользоваться таблицей умножения; уметь записывать столбиком примеры умножения; знать алгоритм решения столбиком;знать порядок выполнения примеров в 2 действия; применять знания при решении задач |
|  | ***Геометрический материал.***  Взаимное положение прямых на плоскости.  Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые.  Построение перпендикулярных прямых. | **4** | различать и называть положения прямых на плоскости; строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов |
| **2.** | ***Единицы измерения.***  **Преобразование чисел полученных при измерении.**  **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.** | **7** |  |
|  | Меры измерения стоимости, длины, массы, времени. Единицы измерения. Выражение чисел, полученных при измерении в более крупных мерах. Выражение чисел, полученных при измерении в более мелких мерах. | 4 | выполнять умножение и деление на 10, 100;называть единицы измерения величин;уметь преобразовать большие величины в меньшие и наоборот; применять преобразование в решении задач |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени одной мерой, двумя мерами( устным способом). | 3 | выполнять устные вычисления;уметь производить арифметические действия с числами полученными от измерения величин, одной и двумя мерами |
|  | ***Геометрический материал.***  Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные прямые.  Построение параллельных прямых | **2** | различать и называть положения прямых на плоскости; строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов |
|  | ***Числа в пределах 1 000 000.*** |  |  |
| **3.** | ***Нумерация.***  **Нумерация чисел в пределах**  **1 000 000. Сравнение чисел.**  **Округление чисел.** | **8** |  |
|  | Числовой ряд в перделах1000000. Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч, класс тысяч. Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых.чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе. Разложение на разрядные слагаемые. | 3 | знать числовой ряд от 1- 1 000 000; уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000;  знать класс единиц, десятков, сотен; уметь раскладывать числа на разрядные слагаемые; изображать числа на калькуляторе. |
|  | Сравнение чисел в пределах 1 000 000. | 2 | уметь сравнивать, упорядочивать числа в пределе 1000 000 |
|  | Округление чисел до десятков, до сотен. | 3 | уметь округлять числа до десятков, сотен, тысяч |
|  | ***Геометрический материал.***  Положение прямых в пространстве: наклонные прямые. | **1** | различать и называть положения прямых в пространстве; строить наклонные прямые с помощью чертежных инструментов |
| **4.** | ***Нумерация.***  **Обозначение римскими цифрами чисел ХШ-ХХ**. | **5** | заменять арабские числа римскими числами, и наоборот; применять римские цифры на практических заданиях |
|  | ***Геометрический материал.***  Положение прямых в пространстве: вертикальные прямые. | **1** | различать и называть положения прямых в пространстве |
| **5.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение, вычитание чисел в пределах 10 000.** | **15** |  |
|  | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд. | 3 | выполнять устные вычисления;называть компоненты сложения и вычитания; применять переместительное свойство сложения; применять вычисление в решении примеров и задач |
|  | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд (запись примеров столбиком). | 7 | называть компоненты сложения и вычитания; уметь записывать примеры столбиком; знать алгоритм решения, применять знания в решении задач |
|  | Проверка вычислений сложения и вычитания. | 3 | знать способы проверки ответов с помощью сложения и вычисления; применять калькулятор для проверки ответов |
|  | Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. | 2 | знать компоненты сложения и вычитания; знать значения числа x; записывать решения уравнения и производить проверку |
|  | ***Геометрический материал.***  Положение прямых в пространстве: горизонтальные прямые.  Уровень. Применение в быту.  Отвес. Применение в быту.  Высота. | **4** | различать и называть положения прямых в пространстве; строить горизонтальные прямые с помощью чертежных инструментов; называть и различать измерительные приборы - уровень и отвес; пользоваться приборами в практических целях |
| **6.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, массы, стоимости(письменные вычисления)** | **10** |  |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10. | 3 | называть единицы измерения, знать правило записи примеров столбиком при вычислении примеров полученных от измерения величин; применять знания в решении задач |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100. | 3 | называть единицы измерения, знать правило записи примеров столбиком при вычислении примеров полученных от измерения величин; применять знания в решении задач |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1000. | 4 | называть единицы измерения, знать правило записи примеров столбиком при вычислении примеров полученных от измерения величин; применять знания в решении задач |
|  | ***Геометрический материал.***  Высота в остроугольном треугольнике.  Высота в тупоугольном треугольнике.  Высота в прямоугольном треугольнике. | **3** | определять и показывать высоту геометрических фигур; уметь построить высоту с помощью чертежных инструментов; измерять высоту |
| **7.** | ***Дроби.***  **Обыкновенные дроби.** | **25** |  |
|  | Обыкновенные дроби.  Получение дробей. Числитель, знаменатель. Правильные, неправильные дроби. Основное свойство дроби. | 4 | записывать, читать обыкновенные дроби; называть состав дроби; называть виды дробей; уметь преброзовывать дроби в более мелкие и более крупные, использовать свойство дроби |
|  | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями. | 4 | выполнять устные вычисления; сравнивать дроби; применять правило сравнения |
|  | Смешанные числа. Образование, запись, чтение. Преобразование обыкновенных дробей. Сравнение смешанных чисел с целыми числами, с разными дробями. Сложение и вычитание смешанных чисел. | 5 | записывать смешанные числа; читать смешанные числа; уметь составлять смешанные числа; сравнивать смешанные числа; знать алгоритм вычислений при сложении и вычитании |
|  | Нахождение одной части от числа, нескольких частей от числа | 5 | находить на геометрических фигурах заданную часть; уметь определять часть от числа; решать задачи, применяя знания нахождения части от числа |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 4 | записывать арифметические примеры с обыкновенными дробями; знать и применять алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей; использовать знания вычислений в задачах |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 3 | знать и применять алгоритм решения при вычислении смешенных чисел; использовать знания вычислений в задачах |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение высоты в остроугольном треугольнике.  Высота прямоугольника, квадрата.  Геометрическое тело куб, элементы.  Геометрическое тело брус, элементы.  Свойства элементов куба, бруса.  Геометрическое тело шар, элементы.  Масштаб 1:2, 1:5 | **8** | определять и показывать высоту геометрических фигур; уметь построить высоту с помощью чертежных инструментов; измерять высоту;узнавать геометрические тела : куб, брус, шар среди других тел;называть элементы данных тел; называть предметы , имеющие форму данных тел |
| **8.** | ***Арифметические задачи.***  **Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.** | **12** |  |
|  | Решение простых арифметических задач на нахождение расстояния, скорости, времени движения. | 6 | выполнять устные вычисления на умножение и деление; пользоваться правилом соотношения для нахождения заданной величины; составлять краткую запись |
|  | Составные задачи на встречное движение двух тел. Решение задач по таблицам, схемам, чертежам. Построение чертежей к задачам. | 6 | решать задачи на движения тела используя чертежи и схемы; чертить схемы по условию задачи |
|  | ***Геометрический материал.***  Масштаб 1:10,1:100  Масштаб 2:1,10:1,100:1  Построение прямоугольника в масштабе. | **4** | уметь производить деление и умножения на 10, 100 и однозначное число; понимать значение масштаба в практической деятельности; уметь построить масштаб отрезка и прямоугольника на уменьшение, увеличение |
|  | ***Умножение и деление чисел в пределах 10 000.*** |  |  |
| **9.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление чисел в пределах 10000.** | **18** |  |
|  | Умножение многозначного числа в пределах 10 000 на однозначное число, устные и письменные приемы. | 6 | выполнять устные вычисления; пользоваться таблицей умножения; называть компоненты умножения; выполнять вычисления способом записи столбиком; применять вычисления в решении задач |
|  | Умножение четырёхзначных чисел на круглые десятки. | 4 | выполнять устные вычисления; пользоваться таблицей умножения; выполнять вычисления способом записи столбиком; применять вычисления в решении задач |
|  | Деление четырехзначных чисел на однозначное число, приемы устных и письменных вычислений. Решение задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью. | 4 | выполнять устные вычисления; пользоваться таблицей деления; называть компоненты умножения; выполнять вычисления способом записи столбиком; применять вычисления в решении задач |
|  | Деление на круглые десятки(с записью примера в столбик). | 2 | выполнять устные вычисления; пользоваться таблицей деления; называть компоненты умножения; выполнять вычисления способом записи столбиком; применять вычисления в решении задач |
|  | Деление многозначных чисел на однозначное число с остатком. | 2 | записывать пример способом вычисления столбиком; уметь определять остаток вычисления деления; проверять правильность ответа по алгоритму и с помощью калькулятора |
|  | ***Геометрический материал.***  Повторение. Геометрические фигуры, элементы.  Построение геометрических фигур. Периметр.  Классификация треугольников по длинам сторон.  Классификация треугольников по величине углов.  Построение треугольников. | **6** | определять треугольник как геометрическую фигуру; различать от других фигур; называть элементы; определять виды по углам и сторонам треугольника; уметь построить треугольник с помощью линейки и циркуля;определять геометрические фигуры квадрат, прямоугольник; называть основные свойства; показывать и называть элементы; уметь построить прямоугольник и квадрат с помощью линейки и угольника;знать определение периметра; уметь находить периметр геометрических фигур |
| **10** | **Итоговое повторение.**  Все действия в пределах 10 000. Сложение и вычитание, умножение и деление чисел,полученных при счете и при измерении величин. | **14** | уметь выполнять все арифметические действия с целыми и дробными числами в решении примеров и задач; называть все меры измерения; пользоваться таблицей соотношений мер; решать примеры с числами полученными от измерений; решать примеры в 2-3 действия; |
|  | **Контрольные работы.** | **9** | уметь самостоятельно решать примеры на арифметические действия;производить сравнитель-ные действия; применять вычислительные знания в решении арифметических задач; измерять и строить геометричес-кие фигуры с помощью чертежных инструментов |
|  | **Итого: всего 170 ч., из них геометрии -35 ч.** |  |  |

**Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

***Печатная литература***:

1. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Москва, «Просвещение», 2021 г. (в соответствии с ФГОС для обучающихся с ОВЗ, 1 вариант), программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида: 5-9 кл. В 2сб./Под ред. В.В. Воронковой. – М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2014. – Сб.

2. Рабочая программа по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями (вариант 1) 5-9 классы, математика,/под ред. Е.В. Алышева, А.П. Антропова, Д.Ю. Соловьева - Москва «Просвещение» 2021г.

3. М.Н.Перова. Математика, 5. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: Просвещение, 2021.

4. М. Капустина, М.Н.Перова. Математика, 6. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: Просвещение, 2018 г.

5. М.Н. Перова, И.М. Яковлева Рабочая тетрадь математика 5 класс – Москва «Просвещение» 2021г.

6. М.Н. Перова, И.М. Яковлева математика 6 кл. Рабочая тетрадь/ М. «Просвещение» 2021.

7. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе 8 вида. М.: Владос, 2008.

8. Перова М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе. М.: Просвещение, 1992.

**Оборудование, ТСО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п.** | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Дидактическое описание** | **Количество** |
| **ИЛЛЮСТРАЦИИ//ПЛАКАТЫ** | | | |
| **1** | **Комплекты таблиц по математике** | **Служат для обеспечения наглядности при изучении материала** | **1 комплект** |
| **2.** | **Набор «Доли и дроби»** |  | **1 комплект** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **СРЕДСТВА ИКТ** | | | |
| **1.** | компьютер | Используется учителем в соответствии с планируемыми потребностями | **1** |
| **2.** | Интерактивная доска | Предназначена для применения на уроках электронных пособий | **1** |
| **Электронные пособия** | | | |
| **1.** | Уроки Кирилла и Мефодиев  **Математика 2 класс**  ООО «Кирилл и Мефодий | Интерактивные  тренажёры | **1** |
| **2.** | Уроки Кирилла и Мефодиев  **Математика 3 класс**  ООО «Кирилл и Мефодий**.** | Интерактивные  тренажёры. | **1** |
| **3.** | Уроки Кирилла и Мефодиев  **Математика 4 класс**  ООО «Кирилл и Мефодий | Интерактивные  тренажёры | **1** |
| **4.** | Цифровые образовательные ресурсы.  1. Презентация «Нумерация».  2. Презентация «Римская нумерация».  3. Презентация «Меры стоимости».  4. Презентация «Меры длины»  5. Презентация «Меры веса»  6.Презентация «Меры времени»  7.Презентация «Доли и дроби»  8.Презентация «Геометрические фигуры»  9.Презентация «Периметр многоугольника». |  |  |

**Планируемые результаты изучения учебного предмета в 5 классе:**

**Личностные результаты:**

У обучающегося будут сформированы:

• 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;

• умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного 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 сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);

• 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 корригировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;

• знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания;

• 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;

• элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;

• 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);

• элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

**Предметные результаты:**

**Учащиеся должны знать:**

- класс единиц, разряды в классе единиц;

- десятичный состав чисел в пределах 1000;

- единицы измерения длины, массы времени, их соотношения;

- римские цифры;

- дроби, их виды;

- виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять устное и 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 100;

- выполнять сравнение чисел (больше-меньше) в пределах 1000;

- выполнять устное (без перехода через разряд) и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой);

- выполнять умножение числа 100, деление на 10,100 без остатка и с остатком;

- выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 1000;

- умножать и делить на однозначное число;

Получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;

- решать простые задачи на разностное сравнение чисел, составные задачи в три арифметических действия;

- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;

- различать радиус и диаметр.

***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.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета в 6 классе:**

**Личностные результаты:**

У обучающегося будут сформированы:

• проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;

• желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;

• умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;

• умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;

• умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);

• 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 адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;

• знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;

• 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. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;

• навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;

• понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

• элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

**Предметные результаты:**

**Учащиеся должны знать:**

-десятичный состав чисел в предел 1 000 000;

-разряды и классы;

- основное свойство обыкновенных дробей;

- зависимость между расстоянием, скоростью и временем;

- различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;

- свойства граней и ребер куба и бруса

**Учащиеся должны уметь**:

-устно складывать и вычитать круглые числа;

-читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах, калькуляторе,

-сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1 000 000;

- чертить нумерационную таблицу:

-обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа; сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, вне ее;

- 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 доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;

-складывать; вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями;

-решать простые задачи на нахождение дроби от числа,

- разностное и кратное сравнение чисел;

- решать и составлять составные задачи на встречное движение двух тел; -чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые, на заданном -расстоянии;

-чертить высоту в треугольнике;

-выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса

***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 прочитать 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 прочитать, 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 прочитать 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; на 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.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике**

**1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике.**

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью;

- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

-работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Одним из основных способов учета знаний, умений и навыков учащихся по математике является устный опрос. При оценке ответа ученика учитываются полнота и правильность ответа, степень осознанности понимания изученного, умения практически применять свои знания, последовательность изложения и речевое оформление ответа. За устные ответы:

**Оценка «5»**ставится ученику, если он:

- 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 ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- при ответе ученик 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 ученику, 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 учащихся, 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»**ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.