Государственное казенное общеобразовательное учреждение

Краснодарского края специальная (коррекционная) школа №8 г.Лабинска

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от « 25 » августа\_\_ 2023\_года

протокол № 1\_\_

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. В. Скорик

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике

Уровень образования (класс) основное общее образование, 5, 6, 7, 8 класс

Количество часов: 5 класс – 136 ч; в неделю – 4 часа;

6 класс - 136 ч; в неделю – 4 часа.

7 класс - 136 ч; в неделю - 4 часа

8 класс – 136ч.; в неделю - 4 часа

Учитель: Коротченко Ольга Олеговна

Программа разработана на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации №1026 от 24.11.2022 г., зарегистрированной в Минюсте РФ 30.12.2022 г., регистрационный № 71930

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1026 от 24.11.2022 г., зарегистрированной в Минюсте РФ 30.12.2022 г., регистрационный № 71930.

Предлагаемая программа ориентирована на учебники:

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.

3. Т.В. Алышева. Математика, 7. Учебник для 7 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М. «Просвещение» 2018.

4. В.В.Эк. математика, 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М. «Просвещение» 2018.

*Рабочая программа составлена на основании нормативных документов:*

- Федеральный закон от 29.12.2012 N-273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 24.06.2023г.).

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 №1598 «Об утверждении ФГОС начального общего образования обучающихся с ОВЗ» ( с изменениями от 08.11.2022 г. № 955).

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» ( с изменениями от 08.11.2022 г. № 955).

- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1026  
"Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)"

- Приказ Министерства просвещения РФ 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» (с изм. 30.12.2022 г.).

-Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. № 1026. зарегистрированной в Минюсте РФ 30.12.2022 г., регистрационный № 71930.

-Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 14.07.2023 г. № 47-01-13-13168/23 «О формировании учебных планов общеобразовательных организаций на 2023-2024 учебный год».

-Письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 16.08.2023 г. № 47-01-13-15530/23 «О единых подходах к формированию календарного учебного графика в общеобразовательных организациях».

**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.**

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета на I этапе обучения. Распределение учебного материала, так же, как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

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 5,6,7,8 классов.

На изучение предмета отводится по учебному плану:

5 класс - 4 часа в неделю, 136 часов в год;

6 класс - 4 часа в неделю, 136 часов в год.

7 класс - 4 часа в неделю, 136 часов в год.

8 класс – 4 часа в неделю, 136 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 временнопростран-ственную 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** | **7** |  |
|  | Нумерация чисел в пределах 100. | 2 | устный счет с числовым рядом; применение таблицы классов и разрядов; просмотр презентации «Числовой ряд», работа с учебником; работа по карточкам |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд. | 1 | устный счет по карточкам с раздаточным материалом; математический диктант; работа по индивидуальным карточкам; решение заданий в рабочей тетради; работа с учебником |
| Сложение с переходом через разряд приёмами устных вычислений. | 2 | математический диктант; применение таблицы  «Сложение чисел столбиком»; просмотр презентации «Виды вычислений»; вычисления по карточкам; решение задач с помощью опорных карточек |
| Вычитание с переходом через разряд приёмами устных вычислений. | 2 | устный счет – задачи- считалки; применение таблицы «Вычитание чисел столбиком»; решение заданий в рабочей тетради; выполнение самостоятельной работы в тетради; работа с учебником |
|  | ***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** | просмотр презентации «Линии на плоскости»; практическая работа на построение с помощью геометрических инструментов; работа с раздаточным материалом «Латинский алфавит»; выполнение заданий в рабочей тетради; работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; изучение таблицы «Виды углов»; практическая работа на построение углов с помощью линейки |
| **2.** | ***Арифметические действия.***  **Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.** | **8** |  |
|  | Нахождение неизвестного слагаемого. | 3 | устный счет с применением логических задач; изучение демонстративного материала; просмотр презентации «Компоненты сложения и вычитания»; работа по индивидуальным карточкам; решение задач на нахождения неизвестного, в рабочих тетрадях; тестирование |
| Нахождение неизвестного уменьшаемого. | 2 | дидактическая игра «Цепочка»; просмотр презентации «Компоненты сложения и вычитания»; работа с учебником; проверка правильности вычисления с помощью калькулятора; выполнение самостоятельной работы по индивидуальным карточкам |
| Нахождение неизвестного вычитаемого. | 3 | устный счет с числовым рядом; работа в рабочей тетради; проверка вычислений с помощью калькулятора; выполнение самостоятельной работы, с применением учебного материала |
|  | ***Геометрических материал.***  Прямоугольник, квадрат, свойства, элементы.  Диагонали прямоугольника (квадрата). Построение.  Периметр, Р. Нахождение периметра квадрата. Нахождение периметра прямоугольника. | **3** | просмотр презентации «Четырехугольники»; работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; практическая работа построение прямоугольника и квадрата с помощью линейки и угольника; работа в рабочей тетради; работа с наглядным материалом, нахождение периметра геометрических фигур; тестирование |
| ***II.Тысяча*** | | | |
| **3.** | ***Нумерация.***  **Нумерация чисел в пределах 1000** | **7** |  |
|  | Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1000. Получение трехзначных чисел. Изображение трёхзначных чисел на калькуляторе. | 3 | устный счет с применением наглядного материала; выполнение математического диктанта; работа с таблицей классов и разрядов; работа по учебнику; самостоятельная работа в тетради; тестирование |
| Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Разряды: единицы, десятки, сотни. Представление чисел в виде разрядных слагаемых. | 2 | дидактическая игра «Цепочка»; работа с таблицей классов и разрядов; выполнение вычислений по карточкам; работа по учебнику; набор 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. | 2 | математический диктант; выполнение заданий по индивидуальным карточкам (по уровням); устный счет; работа с учебником; изучение демонстративного материала; самостоятельная работа в тетради |
|  | ***Геометрический материал.***  Нахождение периметра произвольного многоугольника.  Построение прямоугольника, квадрата и нахождение периметра.  Треугольник. Элементы треугольника. | **3** | дидактическая игра «Строим дом»; работа по карточкам; работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; просмотр презентации «Треугольники»; самостоятельная работа по учебнику |
| **4.** | ***Нумерация.***  **Округление чисел до десятков, сотен; знак.** | **3** | устный счет - задачи - считалки; выполнение заданий в рабочих тетрадях; применение опорных карточек |
|  | ***Геометрический материал.***  Стороны треугольника: основание, боковые стороны. | **1** | работа с раздаточным геометрическим материалом; выполнение задания по индивидуальным карточкам; просмотр презентации «Геометрия вокруг нас»; практическая работа построение треугольников |
| **5.** | ***Нумерация.***  **Римские цифры. Обозначение чисел**  **I-XII** | **2** | устный счет с числовым рядом; просмотр презентации «Числа вокруг нас»; работа с раздаточным материалом «Римские цифры»; выполнения заданий с учебника |
| **6.** | ***Единицы измерения.***  **Меры стоимости, длины, и массы.** | **5** |  |
|  | Мера стоимости. Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.  Решение задач на нахождение стоимости, цены, количества. | 2 | дидактическая игра «Найди пару»; изучение таблицы «Меры измерения »; работа с раздаточным материалом «Единицы измерения»; использование приборов для измерения; применение опорной карточки - единицы измерения; работа с учебником; выполнение самостоятельной работы - тестирование |
| Мера длины. Единица измерения (мера) длины — километр (I км). Соотношение: 1 км = 1 000 м. | 2 | устный счет; изучение таблицы «Меры измерения»; работа с приборами для измерения; применение опорной карточки - единицы измерения; выполнение заданий в рабочей тетради; решение задач с карточками- схемами |
|  | Мера массы. 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. | 1 | дидактическая игра «Пирамида»;работа с математическими терминами; просмотр презентации «Мера массы»; работа с раздаточным материалом «Денежные купюры»; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  Равносторонний треугольник.  Построение равностороннего треугольника. | **2** | работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; изучение таблицы «Виды треугольников»; работа с учебником; практическая работа, построение треугольника с помощью линейки и циркуля |
| **7.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя, мерами длины, стоимости.** | **3** |  |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой длины, массы, стоимости. | 1 | дидактическая игра «Найди пару»; устный счет; математический диктант; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами длины, массы, стоимости. | 2 | устный счет с числовым рядом; работа с раздаточным материалом; выполнение заданий по учебнику, по карточкам; применение опорной карточки «Единицы измерения» |
|  | ***Геометрический материал.***  Равнобедренный треугольник. Построение. | **1** | изучение презентации «Построение треугольника»; работа с раздаточным материалом; выполнение заданий по рабочей тетради; практическая работа построение треугольника с помощью линейки и циркуля |
| **8.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение, вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд.** | **5** |  |
|  | Сложение и вычитание круглых десятков и круглых сотен. | 2 | устный счет - логические задачи; работа с числовым рядом; работа по учебнику; самостоятельная работа в рабочих тетрадях; применение калькулятора |
|  | Сложение и вычитание трехзначного числа, без перехода через разряд. | 3 | устный счет с применением презентации; выполнение самостоятельной работы в тетради; работа с учебником; решение примеров на сложение и вычитание трехзначных чисел по карточкам; тестирование |
|  | ***Геометрический материал.***  Разносторонний треугольник. Построение разностороннего треугольника. | 2 | работа с набором «Геометрические фигуры» (определение треугольника, называние элементов); изучение таблицы «Виды треугольников»; работа с учебником; практическая работа построение треугольника 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)?»** | **4** |  |
|  | Разностное сравнение чисел. Составление и выполнение решения задач на разностное сравнение. | 2 | дидактическая игра «Пирамида»; выполнение заданий в рабочей тетради; решение арифметических задач на разностное сравнение; составление краткой записи задач по опорным схемам; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Кратное сравнение чисел. Составление и выполнение решения задач на кратное сравнение. | 2 | устный счет; выполнение заданий по учебнику; работа индивидуально у доски; работа в рабочих тетрадях; решение арифметических задач на кратное сравнение по карточкам; составление краткой записи задач по опорным схемам |
|  | ***Геометрический материал.***  Прямоугольный треугольник.  Построение прямоугольного треугольника. | **2** | работа с раздаточным материалом, определение треугольника; просмотр презентации «Треугольник» (определение видов треугольников по углам и сторонам треугольника); выполнение практических заданий, построение треугольника с помощью линейки и циркуля |
| **10.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.** | **9** |  |
|  | Сложение трехзначного числа, с однозначным, двухзначным, трехзначным. Переместительное свойство сложения. Проверка правильности вычислений по нахождению суммы. | 4 | математический диктант; устный счет с числовым рядом; изучение и применение таблицы «Сложение и вычитание столбиком»; изучение демонстративного материала; работа по учебнику; работа по рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Вычитание однозначного, двухзначного, трехзначного числа из трехзначного. Проверка правильности вычислений по нахождению разности. | 5 | устный счет - задачи-считалки; изучение и применение таблицы «Сложение и вычитание столбиком»; выполнение заданий по карточкам; выполнение алгоритма решения вычитания по индивидуальным карточкам; проверка вычислений на калькуляторе; работа в учебнике; тестирование |
|  | ***Геометрический материал.***  Тупоугольный треугольник. Построение тупоугольного треугольника. Остроугольный треугольник. | **3** | изучение демонстративного материала «Виды треугольников»; различие треугольника от других фигур с помощью раздаточного материал; выполнение практического задания в рабочих тетрадях, построение треугольника с помощью линейки и циркуля |
| **11.** | ***Дроби.***  **Обыкновенные дроби** | **9** |  |
|  | Получение одной, нескольких долей предмета, числа. Нахождение одной, нескольких долей числа. | 1 | дидактическая игра «Части фигур»; изучение таблицы «Обыкновенные дроби»; работа с раздаточным материалом; выполнение штриховки, указанной доли на карточках; работа с учебником |
|  | Образование обыкновенных дробей, запись и чтение. Числитель, знаменатель дроби. | 1 | математический диктант; работа с набором «Доли», определение обыкновенных дробей; работа по карточкам, чтение дробей; работа по учебнику |
|  | Сравнение дробей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. | 5 | дидактическая игра «Что больше?»; выполнение заданий в рабочей тетради; применение набора «Доли» в практической работе; работа с учебником; изучение демонстративного материала; самостоятельная работа в тетраде |
|  | Дроби правильные и неправильные.  Сравнение правильных и неправильных дробей с единицей. | 2 | математический диктант; работа по учебнику; определение правильных и неправильных дробей с помощью раздаточного материала; выполнение теста; самостоятельная работа по учебнику |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение остроугольного треугольника.  Линии в круге. Радиус. Линии в круге. Хорда. | **3** | определение видов треугольника по углам и сторонам треугольника с помощью раздаточного материала; практическая работа построение треугольника с помощью линейки и циркуля; определение круга и окружности с помощью демонстративного материала; просмотр презентации «Линии в круге»; работа по карточкам |
| **III.Умножение и деление** | | | |
| **12.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление чисел на 10, 100.** | **6** |  |
|  | Умножение на 10, 100 на число. | 2 | устный счет, с числовым рядом; работа с учебником; ознакомление таблицы «Умножение и деление на круглые десятки»; решение задний в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Деление на 10, 100. Деление на 10, 100 с остатком. | 4 | устный счет, с числовым рядом; работа с учебником; ознакомление таблицы «Умножение и деление на круглые десятки»; решение задний в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  Линии в круге. Диаметр.  Построение окружности заданного радиуса. | **2** | работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; работа по карточкам; практическая работа на построение окружности с помощью циркуля, обозначение линий в круге |
| **13.** | ***Единицы измерения.***  **Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.** | **4** |  |
|  | Замена крупных мер мелкими мерами.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерами. | 2 | дидактическая игра «Найди пару»; математический диктант; применение опорной карточки в решение примеров; работа по учебнику; тестирование |
|  | Замена мелких мер крупными.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин соотношением мер , равным 10.  Преобразование чисел, полученных при измерении величин соотношением мер , равным 100. | 2 | устный счет - логические задачи; изучение демонстративного материала; применение опорной карточки; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение окружности заданного диаметра.  Масштаб уменьшения 1:2, 1:5 | **2** | работа с раздаточным материалом; практическая работа построение окружности заданного радиуса; просмотр презентации «Масштаб»; работа по учебнику; выполнение практических заданий в рабочей тетради |
| **14.** | ***Единицы измерения.***  **Мера времени. Единицы измерения времени. Соотношение 1 год = 365(366) сут. Високосный год.** | **2** | математический диктант; просмотр презентации «Мера времени»; применение опорной карточки в практической работе; практическая работа с календарем с часами; самостоятельная работа |
| **15.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число, полных двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд.** | **6** |  |
|  | Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число. | 2 | устный счет с применением презентации; математический диктант; вычисление по карточкам; изучение таблицы «Умножение и деление на однозначное число»; работа по учебнику |
|  | Устное умножение и деление полных двузначных, трехзначных чисел, на однозначное число. | 3 | устный счет, с числовым рядом; математический диктант; работа с учебником, вычисление в рабочей тетради; самостоятельная работа в тетради по учебнику |
|  | Проверка умножения и деления. | 1 | устный счет - логические задачи; работа по карточкам -тестам; работа с калькулятором для проверки решения примеров; самостоятельная работа в рабочей тетради |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение отрезков в масштабе 1:2, 1:5  Масштаб 1:10, 1:100 | **2** | работа с раздаточным материалом; изучение демонстративным материалом; работа с учебником; практическая работа построение отрезка в заданном масштабе |
| **16.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (с записью решения в столбик).** | **8** | . |
|  | Умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число (записью примера в столбик). | 4 | устный счет; изучение таблицы «Компоненты умножения»; работа с опорной карточкой - таблица умножения; изучение таблицы «Умножение столбиком»; решение примеров по карточкам, самостоятельно; работа с учебником; тестирование |
|  | Деление двухзначных, трехзначных чисел, на однозначное. Запись примера столбиком. | 4 | математический диктант; изучение таблицы «Компоненты деления»; использование опорной карточки - таблица деления; самостоятельная работа по учебнику, в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  Построение отрезков в масштабе 1:10  Построение отрезка в масштабе 1:100  Построение прямоугольников в масштабе 1:10 | **3** | работа с раздаточным материалом; просмотр презентации «Масштаб», устный счет с числовым рядом; выполнение заданий в рабочей тетради; практическая работа построение масштаба, 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. | **5** | устный счет с числовым рядом; работа с учебником; применение карточек -единицы измерения; пользование таблицей -соотношение мер; выполнение заданий по карточкам; самостоятельная работа в тетради; решение арифметических задач используя карточки - схемы; тестирование |
|  | ***Геометрический материал.***  Куб. Брус.  Шар.  Геометрические тела и фигуры, сходства и различия. | **3** | работа с раздаточным материалом; просмотр презентации «Геометрические тела» (умение ассоциировать геометрические тела с предметами); выполнение карточки – тест; практическая работа построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов |
|  | **Контрольные работы.** | **9** | умение самостоятельно решать примеры на арифметические действия; сравнение многозначных числа; применение вычислительных знаний в решении арифметических задач; измерение и построение геометрических фигур 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.** | **10** |  |
|  | 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. | 3 | дидактическая игра «Цепочка»; работа с числовым рядом в устном счете; применение таблицы классов и разрядов; просмотр презентации «Числовой ряд», работа с учебником; чтение и запись чисел под диктовку |
|  | 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). | 4 | устный счет по карточкам с числовым рядом; математический диктант; работа по индивидуальным карточкам; решение заданий в рабочей тетради; работа с учебником; самостоятельная работа в тетради; работа с таблицей чисел; словарная работа с математическими терминами |
|  | Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число. Нахождение значения числового выражения в 2 действия (со скобками и без скобок) | 3 | устный счет с применением презентации; математический диктант; вычисление по карточкам; изучение таблицы «Умножение и деление на однозначное число»; работа по учебнику |
|  | ***Геометрический материал.***  Взаимное положение прямых на плоскости.  Перпендикулярные прямые.  Построение перпендикулярных прямых. | **3** | просмотр презентации «Линии на плоскости»; работа с учебником; практическая работа, построение перпендикулярных и параллельных прямых с помощью чертежных инструментов; самостоятельная работа по карточкам |
| **2.** | ***Единицы измерения.***  **Преобразование чисел полученных при измерении.**  **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.** | **4** |  |
|  | 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. | 3 | дидактическая игра «Найди пару»; изучение таблицы «Меры измерения»; работа с раздаточным материалом «Единицы измерения»; использование приборов для измерения;применение опорной карточки - единицы измерения; работа с учебником; выполнение самостоятельной работы - тестирование |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени одной мерой, двумя мерами( устным способом). | 1 | устный счет; математический диктант; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные прямые.  Построение параллельных прямых | **2** | изучение таблицы «Виды прямых»; работа с раздаточным материалом; словарная работа; практическая работа, построение перпендикулярных и параллельных прямых с помощью чертежных инструментов; тестирование |
|  | ***Числа в пределах 1 000 000.*** |  |  |
| **3.** | ***Нумерация.***  **Нумерация чисел в пределах**  **1 000 000. Сравнение чисел.**  **Округление чисел.** | **5** |  |
|  | 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. | 2 | устный счет с применением числового ряда; выполнение математического диктанта; работа с таблицей классов и разрядов; работа по учебнику; самостоятельная работа в тетради |
|  | Сравнение чисел в пределах 1 000 000. | 1 | математический диктант; выполнение заданий по индивидуальным карточкам (по уровням); устный счет; работа с учебником; самостоятельная работа в тетради |
|  | Округление чисел до десятков, до сотен. | 2 | устный счет - задачи - считалки; выполнение заданий в рабочих тетрадях; применение опорных карточек; самостоятельная работа по учебнику |
|  | ***Геометрический материал.***  Положение прямых в пространстве: наклонные прямые. | **1** | дидактическая игра «Строим дом»; работа по учебнику; практическая работа, построение наклонных прямых с помощью чертежных инструментов |
| **4.** | ***Нумерация.***  **Обозначение римскими цифрами чисел ХШ-ХХ**. | **3** | устный счет с числовым рядом; просмотр презентации «Числа вокруг нас»; работа с раздаточным материалом «Римские цифры»; выполнения заданий с учебника |
|  | ***Геометрический материал.***  Положение прямых в пространстве: вертикальные прямые. | **1** | работа с раздаточным материалом; просмотр презентации «Математика вокруг нас»; практическая работа |
| **5.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение, вычитание чисел в пределах 10 000.** | **12** |  |
|  | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд. | 2 | устный счет с применением презентации; выполнение самостоятельной работы в тетради; работа с учебником; решение примеров на сложение и вычитание трехзначных чисел по карточкам; тестирование |
|  | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд (запись примеров столбиком). | 6 | математический диктант; устный счет с числовым рядом; изучение и применение таблицы «Сложение и вычитание столбиком»; изучение демонстративного материала; работа по учебнику; работа по рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Проверка вычислений сложения и вычитания. | 2 | устный счет - задачи-считалки; изучение и применение таблицы «Сложение и вычитание столбиком»; выполнение заданий по карточкам; выполнение алгоритма решения вычитания по индивидуальным карточкам; проверка вычислений на калькуляторе; работа в учебнике; тестирование |
|  | Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. | 2 | устный счет с применением логических задач; просмотр презентации «Компоненты сложения и вычитания»; работа по индивидуальным карточкам; решение задач на нахождения неизвестного в рабочих тетрадях; тестирование |
|  | ***Геометрический материал.***  Положение прямых в пространстве: горизонтальные прямые.  Уровень. Применение в быту.  Отвес. Применение в быту.  Высота. | **4** | изучение таблицы «Виды прямых»; практическая работа, построение горизонтальных прямых с помощью чертежных инструментов; просмотр презентации «Математика в быту»; работа с измерительными приборами - уровень и отвес; практическая работа, использование уровня, отвеса |
| **6.** | ***Арифметические действия.***  **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, массы, стоимости(письменные вычисления)** | **7** |  |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10. | 2 | устный счет; математический диктант; работа с опорными карточками; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100. | 2 | устный счет с числовым рядом; выполнение заданий по учебнику, по карточкам; применение опорной карточки «Единицы измерения»; математический диктант; словарная работа |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1000. | 3 | дидактическая игра «Пирамида»; работа с раздаточным материалом; выполнение заданий в рабочей тетради; решение арифметических задач; составление краткой записи задач по опорным схемам; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  Высота в остроугольном треугольнике.  Высота в тупоугольном треугольнике.  Высота в прямоугольном треугольнике. | **3** | работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; практическая работа, практическая работа построение высоты с помощью чертежных инструментов; работа по карточкам, измерение высоты |
| **7.** | ***Дроби.***  **Обыкновенные дроби.** | **19** |  |
|  | Обыкновенные дроби.  Получение дробей. Числитель, знаменатель. Правильные, неправильные дроби. Основное свойство дроби. | 4 | дидактическая игра «Части фигур»; изучение таблицы «Обыкновенные дроби»; работа с раздаточным материалом; выполнение штриховки, указанной доли на карточках; работа с учебником |
|  | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями. | 2 | математический диктант; работа с набором «Доли», определение обыкновенных дробей; работа по карточкам, чтение дробей; работа по учебнику |
|  | Смешанные числа. Образование, запись, чтение. Преобразование обыкновенных дробей. Сравнение смешанных чисел с целыми числами, с разными дробями. Сложение и вычитание смешанных чисел. | 4 | устный счет с числовым материалом; изучение демонстративного материала; математический диктант, чтение смешанных чисел; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Нахождение одной части от числа, нескольких частей от числа | 4 | математический диктант; работа с раздаточным материалом «Доли», нахождение на геометрических фигурах заданную часть; работа с учебником; выполнение заданий в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 3 | устный счет; дидактическая игра; запись арифметических примеров с обыкновенными дробями; изучение таблицы «Дроби»; изучение демонстративного материала; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 2 | устный счет с числовым материалом; изучение демонстративного материала; математический диктант, чтение смешанных чисел; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам; тестирование |
|  | ***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 | **7** | работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; просмотр презентации «Высота геометрических фигур»; практическая работа, построение высоты с помощью чертежных инструментов, измерение высоты; работа с раздаточным материалом «Геометрические тела», узнавание геометрических тел: куб, брус, шар среди других тел; самостоятельная работа по карточкам |
| **8.** | ***Арифметические задачи.***  **Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.** | **8** |  |
|  | Решение простых арифметических задач на нахождение расстояния, скорости, времени движения. | 3 | устный счет с числовым рядом; изучение таблицы «Скорость. Время. Расстояние»; применение опорной карточки - схемы, составление краткой записи; самостоятельная работа |
|  | Составные задачи на встречное движение двух тел. Решение задач по таблицам, схемам, чертежам. Построение чертежей к задачам. | 5 | дидактическая игра «Составь формулу»; изучение демонстрационного материала, таблиц; работа с учебником, решение задач на движения тела, используя чертежи и схемы; применение опорных карточек-схем; самостоятельная работа в тетради; тестирование |
|  | ***Геометрический материал.***  Масштаб 1:10,1:100  Масштаб 2:1,10:1,100:1  Построение прямоугольника в масштабе. | **3** | просмотр презентации «Масштаб»; работа с учебником; практическая работа, построение масштаба отрезка и прямоугольника на уменьшение, увеличение; тестирование |
|  | ***Умножение и деление чисел в пределах 10 000.*** |  |  |
| **9.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление чисел в пределах 10000.** | **14** |  |
|  | Умножение многозначного числа в пределах 10 000 на однозначное число, устные и письменные приемы. | 5 | устный счет с применением презентации; математический диктант; вычисление по карточкам; изучение таблицы «Умножение и деление на однозначное число»; работа по учебнику |
|  | Умножение четырёхзначный чисел на круглые десятки. | 2 | устный счет с числовым рядом; математический диктант; работа с учебником, вычисление в рабочей тетради; самостоятельная работа в тетради по учебнику |
|  | Деление четырехзначных чисел на однозначное число, приемы устных и письменных вычислений. Решение задач на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью. | 4 | устный счет; использование таблицы деления; называние компонентов умножения; выполнение заданий с рабочей тетради; работа по карточкам, применение вычисления в решении задач; применение карт - опор; тестирование |
|  | Деление на круглые десятки (с записью примера в столбик). | 1 | устный счет; дидактическая игра; пользование таблицей деления; называние компонентов умножения; работа с учебником; выполнение вычислений способом записи столбиком; применение вычислений в решении задач; самостоятельная работа по карточкам-тестам |
|  | Деление многозначных чисел на однозначное число с остатком. | 2 | математический диктант изучение таблицы «Деление столбиком»; запись примеров способом вычисления столбиком; работа на калькуляторе, проверка ответа по алгоритму; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  Повторение. Геометрические фигуры, элементы.  Построение геометрических фигур. Периметр.  Классификация треугольников по длинам сторон.  Классификация треугольников по величине углов.  Построение треугольников. | **5** | просмотр презентации «Треугольник»; работа с раздаточным материалом; изучение таблицы «Виды треугольников», определение видов треугольников; практическая работа, построение треугольника с помощью линейки и циркуля; работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры» (определение геометрических фигуры квадрат, прямоугольник, знание основных свойств, и элементов; практическая работа, построение прямоугольника и квадрата с помощью линейки и угольника; работа по карточкам (определение периметра) |
| **10** | **Итоговое повторение.**  Все действия в пределах 10 000. Сложение и вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин. | **12** | работа с учебником (выполнение всех арифметических действий с целыми и дробными числами в решении примеров и задач); работа по карточкам - тестам; использование опорной карточки; использование таблицы соотношение мер; выполнение заданий в рабочей тетради; решение примеров, с числами полученными от измерений; самостоятельная работа по карточкам |
|  | **Контрольные работы.** | **9** | умение самостоятельно решать примеры на арифметические действия; сравнение чисел; применение вычислительных знаний в решении арифметических задач; измерение и построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов |
|  | **Итого: всего 136 ч., из них геометрии -34 ч.** |  |  |

**Содержание учебного материала**

**7 класс**

**Нумерация**

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

**Единицы измерения и их соотношения**

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

**Арифметические действия**

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

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

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

**Дроби**

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

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

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

**Арифметические задачи**

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

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

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

Составные задачи, решаемые в 3 - 4 арифметических действия.

**Геометрический материал**

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

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

**Тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы и темы** | **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **1.** | ***Нумерация.***  **Нумерация чисел в пределах 1000000.**  **Арифметические действия с числами в пределах 100000.** | **5** |  |
|  | Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах. Получение чисел в пределах 1000000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1000000. | 3 | устный счет (счет в прямом и обратном порядке числа 1- 10000); математический диктант (чтение и запись цифр под диктовку); работа с числовым рядом (распределение чисел в порядке убывания и возрастания); работа с учебником (сравнение чисел) |
| Сложение, вычитание чисел в пределах 10000.Умножение, деление чисел в пределах 10000. | 2 | математический диктант; устный счет с числовым рядом; изучение и применение таблицы «Сложение и вычитание столбиком»; изучение демонстративного материала; работа по учебнику; работа по рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  *Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение.* | **1** | просмотр презентации «Линии на плоскости» (отличие и знание видов линий); практическая работа (использование приборов для черчения); работа с раздаточным материалом (написание латинских букв для обозначения геометрических фигур) |
| **2.** | ***Единицы измерения.***  ***Числа полученные при измерении величин.*** | **4** |  |
|  | Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длинны, массы. Мера длины, массы, стоимости. Соотношение мер.Мера времени. Единицы измерения.  Называние времени по часам. | 3 | устный счет с числовым рядом; выполнение заданий по учебнику, по карточкам; применение опорной карточки «Единицы измерения»; математический диктант; словарная работа |
| Простые арифметические задачи на определение продолжительности события. | 1 | дидактическая игра «Назови время»; проверочная работа по карточкам; работа с учебником; практическая работа, определение времени по часам |
|  | ***Геометрический материал.***  *Нахождение суммы и разности отрезков. Ломаная линия.*  *Вычисление длины ломаной линии.* | **2** | изучение таблицы «Линии»; определение отрезка; практическая работа (с помощью линейки строить отрезки заданной величины); работа с учебником; изучение таблицы «Линии» (определение ломаной линии); практическая работа, измерение длины ломаной, с помощью линейки; нахождение длины ломаной с помощью сложения; работа с раздаточным материалом (обозначение латинскими буквами геометрические фигуры) |
| **3.** | ***Арифметические действия***  **Сложение и вычитание многозначных чисел.** | **5** |  |
|  | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000.Сложение и вычитание с помощью калькулятора. Письменное сложение в пределах 1000000, запись примера в столбик. Письменное вычитание в пределах 1000000, запись примера в столбик. | 3 | математический диктант; устный счет с числовым рядом; изучение и применение таблицы «Сложение и вычитание столбиком»; изучение демонстративного материала; работа по учебнику; работа по рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
| Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. | 2 | Устный счет - логические задачи; изучение таблицы «Компоненты сложения и вычитания»; выполнение самостоятельной работы в тетради; работа с учебником (решение примеров на сложение и вычитание трехзначных чисел по карточкам); тестирование |
|  | ***Геометрический материал.***  *Виды углов. Построение.*  *Построение углов. Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные*  *прямые. Построение* | **2** | изучение таблицы «Углы» (знание и отличие видов углов); практическая работа по карточкам, построение с помощью линейки; тестирование; построение углов по раздаточному материалу; просмотр презентации «Прямые на плоскости» (определение параллельных прямых);работа с раздаточным материалом; практическая работа, построение параллельных прямых с помощью линейки. |
| **4.** | ***Арифметические действия***  **Умножение и деление на однозначное число; на 10,100,1000 в пределах 1000000.** | **16** |  |
|  | Устное умножение и деление в пределах 1000000, запись в строчку. Письменное умножение четырех - пятизначных чисел, на однозначное число. Письменное умножение шестизначных чисел, на однозначное число. Решение примеров в 2-3 арифметических действия, с применением умножения многозначных чисел. | 4 | устный счет с применением презентации; математический диктант; вычисление по карточкам; изучение таблицы «Умножение и деление на однозначное число»; работа по учебнику; устный счет с числовым рядом; математический диктант; работа с учебником, вычисление в рабочей тетради; самостоятельная работа в тетради по учебнику. |
|  | Решение задач с применением умножения многозначных чисел. Решение задач с применением деления многозначных чисел. | 2 | устный счет по задачам-считалкам; математический диктант; работа с учебником; самостоятельная работа по картам - схемам. |
|  | Письменное деление пятизначных чисел на однозначное число. Письменное деление шестизначных чисел на однозначное число. Решение примеров в 3-4 арифметических действий, с применением деления многозначных чисел. Деление с остатком многозначных чисел. | 5 | устный счет; математический диктант; изучение таблицы «Компоненты»; работа с демонстративным материалом; применение таблицы «Деление столбиком»; работа с учебником и в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам-тестам |
|  | Умножение чисел в пределах 1000000 на 10,100. Умножение чисел в пределах 1000000 на 1000 | 2 | устный счет; дидактическая игра «Пирамида»; работа с учебником; математический диктант; вычисление по карточкам; изучение таблицы «Умножение и деление на однозначное число»; работа по учебнику |
|  | *Д*еление чисел в пределах 1000000 на 10,100. Деление чисел в пределах 1000000 на 1000.Деление чисел в пределах 100000 с остатком на 10,100,1000 | 3 | устный счет с раздаточным материалом, выполнять устные вычисления; выполнение заданий с рабочей тетради учебника, применять алгоритм деления на 10 ,100, 1000 |
|  | ***Геометрический материал.***  *Взаимное положение прямых на плоскости: перпендикулярные прямые. Построение. Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное. Окружность. Построение окружности заданного радиуса. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Треугольник. Виды треугольников по величине углов и длине сторон. Построение треугольников с помощью линейки и циркуля.* | **6** | изучение таблицы « Прямые на плоскости» (определение перпендикулярных прямых); практическая работа, практическая работа построение перпендикулярных прямых с помощью линейки; просмотр презентации «Прямые в пространстве» (отличие видов прямых в пространстве); изучение наглядного материала; практическая работа, построение окружности с помощью циркуля; работа с учебником; практическая работа, построение линий в круге с помощью линейки. Просмотр презентации «Треугольник»; практическая работа по карточкам, построение треугольника с помощью линейки и циркуля по заданным величинам |
| **5.** | ***Единицы измерения.***  **Преобразование чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении** | **8** |  |
|  | Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами. Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких мерах. Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более крупных мерах | 3 | устный счет с числовым рядом; выполнение заданий по учебнику, по карточкам; применение опорной карточки «Единицы измерения»; математический диктант; словарная работа; самостоятельная работа в тетрадях; проверочная работа с помощью карточки вопрос – ответ |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Решение примеров в 2-3 действия с применением сложения и вычитания, чисел полученных при измерении. | 4 | устный счет; математический диктант; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам; устный счет с числовым рядом; выполнение заданий по учебнику, по карточкам; применение опорной карточки «Единицы измерения»; тестирование; изучение демонстративного материала, таблицы «Меры измерения»; проверочная работа – вопрос - ответ |
|  | Решение задач с применением вычислений чисел полученных при измерении. | 1 | устной счет; математический диктант; работа по карточкам и рабочей тетради; самостоятельная в тетради |
|  | ***Геометрический материал.***  *Вычисление периметра треугольника.*  *Построение высоты треугольника. Прямоугольник, квадрат. Построение.* | **3** | работа с учебником; практическая работа по карточкам, вычисление периметра геометрических фигур; работа с раздаточным материалом, определение высоты в треугольнике; практическая работа, построение высоты и измерение. Просмотр презентации «Четырехугольники»; практическая работа, построение с помощью линейки по заданным параметрам |
| **6.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число и на 10,100,1000.** | **8** |  |
|  | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений.  Умножение чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений. Решение примеров в 2-3 действия с числами, полученными при измерении. | 3 | устный счет с числовым рядом; работа с учебником; ознакомление таблицы «Умножение и деление на круглые десятки»; решение задний в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам; проверочная работа по каточкам |
| Деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений. Решение примеров в 2-3 действия с числами полученными при измерении. | 2 | математический диктант; просмотр презентации «Меры измерения»; работа по карточкам – тестам; работа по учебнику; математический диктант; изучение таблицы «Компоненты деления»; использование опорной карточки - таблица деления; самостоятельная работа по учебнику, в рабочей тетради |
|  | Решение задач с применением умножения и деления, чисел полученных при измерении | 1 | устный счет с логическими задачами; выполнение заданий с рабочей тетради; применение карточки- опоры; работа по учебнику |
|  | Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000. Решение примеров в 2-3 арифметических действия на умножение 10,100,1000 | 2 | устный счет с числовым рядом; работа с учебником; ознакомление с таблицой «Умножение и деление на круглые десятки»; решение задний в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  *Вычисление периметра прямоугольника, квадрата. Параллелограмм: узнавание, называние. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля* | **3** | работа с раздаточным материалом, вычисление периметра прямоугольника по карточкам; практическая работа, построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля; тестирование; словарная работа |
| **7.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление на круглые десятки. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.** | **7** |  |
|  | Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений | 1 | устный счет с числовым рядом; работа с учебником; ознакомление таблицы «Умножение и деление на круглые десятки»; решение задний в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам; проверочная работа по каточкам |
|  | Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений | 1 | дидактическая игра «Цепочка», изучение таблицы «Компоненты»; устный счет с числовым рядом; математический диктант; работа с учебником, вычисление в рабочей тетради; самостоятельная работа в тетради по учебнику |
|  | Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений.Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки | 2 |  |
|  | Составные арифметические задачи в 2–4 действия | 1 | работа по карточкам, уметь применять алгоритм решения умножения и деления на круглые десятки в решении арифметических задач |
|  | Умножение чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений. Деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений | 2 | применение опорных карт, уметь преобразовать числа полученные от измерения в более крупные (мелкие) величины ; тестирование, выполнять арифметические действия чисел полученных от измерения величин на круглые десятки |
|  | ***Геометрический материал.***  *Элементы параллелограмма, их свойства.*  *Параллелограмм (ромб).*  *Элементы ромба, свойства. Построение.* | **2** | просмотр презентации «Параллелограмм», знать свойства параллелограмма; работа с раздаточным материалом, определять ромб как геометрическую фигуру, знать свойства ромба; практическая работа, уметь построить ромб с помощью циркуля |
| **8.** | ***Арифметические действия.***  **Умножение и деление на двузначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.** | **14** |  |
|  | Умножение трехзначных чисел на двузначное число. Умножение четырехзначных чисел на двузначное число. Умножение пятизначных чисел на двузначное число. Решение примеров в 2-3 арифметических действий | 4 | устный счет, изучение таблицы «Сложение примеров столбиком», записывать примеры на умножение столбиком; работа с учебником, знать алгоритм решения, знать способы проверки действий умножения и деления; работа по карточкам, знать порядок выполнения действий при решении примеров в 2-3 действия; самостоятельная работа в тетрадях |
|  | Деление трехзачных чисел на двузначное число. Деление четырехзначных чисел на двузначное число. Деление пяти-шестизначных чисел на двузначное число. Решение примеров в 2-3 арифметических действий. Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой | 5 | устный счет с раздаточным материалом, изучение таблицы «Деление столбиком» (запись примеров на деление столбиком; знание алгоритма решения, способов проверки действий умножения и деления, проверка ответов решения умножения и деления обратным действием); самостоятельная работа по карточкам (знание порядка выполнения действий при решении примеров в 2-3 действия); тестирование |
|  | Решение задач с применением умножения на двузначное число. Решение задач с применением деления на двузначное число. Решение составных задач. | 3 | составление краткой записи по карточкам - схемам (умение применять правила решения умножения и деления на двузначное число в решении арифметических задач); работа с карточками - опорами; самостоятельная работа по рабочей тетради |
|  | Умножение чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число. Деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число. | 2 | математический диктант; работа с раздаточным материалом (выполнение арифметических действий чисел полученных от измерения величин на двухзначное число); работа с учебником (выполнение арифметических действий чисел полученных от измерения величин на двухзначное число); работа по учебнику |
|  | ***Геометрический материал***  *Многоугольники. Классификация многоугольников. Построение. Симметрия. Ось симметрии.*  *Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии.*  *Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии. Куб. Элементы куба. Брус. Элементы бруса.* | **5** | просмотр презентации «Многоугольники» (определение многоугольника, его виды); практическая работа, построение многоугольника разных видов); работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры» (знание видов симметрии); работа с учебником (определение симметрии геометрических фигур и предметов); практическая работа, построение симметрии точки относительно прямой и точки симметрии); работа с раздаточным материалом (определение куба, элементов куба, параметров куба); работа с раздаточным материалом «Геометрические тела» (определение бруса, элементов бруса, параметров бруса); самостоятельная работа с геометрическими терминами |
| **9.** | ***Дроби.***  **Обыкновенные дроби.** | **9** |  |
|  | Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Виды дробей. | 1 | дидактическая игра «Части фигур»; изучение таблицы «Обыкновенные дроби»; изучение демонстративного материала по правилу сравнения дробей; работа с раздаточным материалом; выполнение штриховки, указанной доли на карточках; работа с учебником |
|  | Нахождение обыкновенной дроби от числа. Решение задач с нахождением дроби от числа. | 2 | дидактическая игра «Что больше?»; выполнение заданий в рабочей тетради; применение набора «Доли» в практической работе; работа с учебником; изучение демонстративного материала по нахождению дроби от числа; самостоятельная работа в тетради |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями | 2 | устный счет с раздаточным материалом; работа с раздаточным материалом «Доли» (сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями); выполнение заданий по карточкам (применение правила сложения и вычитания при вычислении смешанных чисел с одинаковыми знаменателями); работа по индивидуальным карточкам |
|  | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями | 2 | математический диктант, работа с учебником (выполнение правила приведения дробей к общему знаменателю); выполнение заданий в рабочей тетради (применение алгоритма приведения дробей к общему знаменателю при сравнении дробей); работа с учебником |
|  | Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями. Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 2 | математический диктант; чтение дробей, работа по учебнику; определение правильных и неправильных дробей с помощью раздаточного материала; выполнение теста; самостоятельная работа по карточкам |
|  | ***Геометрический материал.***  *Масштаб. Определение, применение.*  *Построение отрезка в масштабе. Построение прямоугольника (квадрата) в масштабе. Построение окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе.* | **4** | просмотр презентации «Масштаб»; работа с учебником; практическая работа, построение масштаба отрезка и прямоугольника на уменьшение, увеличение.  Работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры»; практическая работа, построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; работа в тетрадях; решение кроссворда по знанию геометрических терминов |
| **10.** | ***Дроби.***  **Десятичные дроби.** | **12** |  |
|  | Получение, запись и чтение десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. | 2 | дидактическая игра «Пирамида»; изучение таблицы «Десятичные дроби» (определение десятичных дробей); математический диктант; чтение дробей и их запись, работа с учебником; преобразование обыкновенных дробей, в десятичные дроби, работа по карточкам |
|  | Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. Решение примеров с помощью преобразования в десятичные дроби. | 2 | дидактическая игра «Найди пару»; работа с опорными карточками «Единицы измерения величин»; работа с учебником; самостоятельная работа в тетради; тестирование |
|  | Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Сравнение десятичных долей и дробей. | 2 | устный счет - задачи- считалки; работа с учебником; применение правила сравнения десятичных дробей, по опорной карточке; работа по карточкам (сравнивание десятичных дробей с разными знаменателями); работа по учебнику |
|  | Сложение десятичных дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями. | 2 | математический диктант; просмотр демонстрационного материала (запись примеров столбиком); выполнение заданий в рабочей тетради (сложение и вычитание десятичных дробей письменным приемом); работа с учебником |
|  | Сложение десятичных дробей с разными знаменателями. Вычитание десятичных дробей с разными знаменателями. | 2 | устный счет с раздаточным материалом; дидактическая игра «Цепочка»; применение таблицы «Сложение и вычитание десятичных дробей»; работа с учебником, по индивидуальным карточкам (сложение и вычитание десятичных дробей письменным приемом); работа по индивидуальным карточкам, по уровням |
|  | Нахождение десятичной дроби от числа. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа | 2 | дидактическая игра «Что больше?»; выполнение заданий в рабочей тетради; применение набора «Доли» в практической работе; работа с учебником; изучение демонстративного материала по нахождению дроби от числа; самостоятельная работа в тетради |
|  | ***Геометрический материал.***  *Построение треугольника с заданными сторонами, с помощью циркуля. Построение параллелограмма с заданными параметрами. Построение высоты геометрических фигур. Нахождение периметра фигуры* | **4** | просмотр демонстративного материала, презентация «Треугольник. Виды.»; практическая работа, построение треугольника с помощью линейки и циркуля по заданным величинам; работа с раздаточным материалом «Параллелограмм»; практическая работа по карточкам, построение параллелограмма с помощью циркуля заданных параметров; изучение таблицы «Высота геометрических фигур» (определение высоты); практическая работа с раздаточным материалом, построение высоты геометрической фигуры, нахождение периметра геометрических фигур |
| **11.** | **Итоговое повторение.** | **5** |  |
|  | Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.  Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел | 2 | устный счет с раздаточным материалом, использование опорных карточек; использование правила соотношения для нахождения заданной величины; применение карточки- схемы для записи краткой записи, составление краткой записи; работа с учебником и по карточкам (выполнение арифметических действий способом устных и письменных вычислений); применение карточек - схем; схематическое изображение задач на движение, работа по карточкам |
|  | Решение примеров с применением арифметических действий с многозначными числами. Решение примеров с применением арифметических действий с десятичными дробями | 2 | устный счет с раздаточным материалом; работа с учебником (выполнение всех арифметических действий с целыми и дробными числами в решении примеров и задач); тестирование (знание единиц измерения); пользование таблицей соотношений мер; выполнение заданий в рабочей тетради; самостоятельная работа в тетради (решение примеров с числами, полученными от измерений); работа в рабочей тетради (решение примеров в 2-3 действия); тестирование |
|  | Решение составных задач с многозначными числами и десятичными дробями | 1 | работа с раздаточным материалом «Ответ - вопрос»; математический диктант; работа с учебником; применение опорных карт |
|  | ***Геометрический материал.***  *Построение симметрии относительно прямой и центра симметрии. Построение многоугольников.* | **2** | просмотр презентации «Симметрия»; работа с тематическими карточками «Геометрические фигуры»; практическая работа, построение симметрии геометрических фигур относительно точки и прямой; работа с раздаточным материалом, определение видов многоугольников; практическая работа, построение многоугольников с помощью линейки, нахождение периметра; решение кроссворда |
| **12.** | **Контрольные работы.** | **9** | умение самостоятельно решать примеры на арифметические действия; сравнивание многозначных чисел; применение вычислительных знаний в решении арифметических задач; измерение и построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов |
|  | **Итого: всего 136 ч., из них геометрии -34 ч.** |  |  |

**Содержание учебного материала**

**8 класс**

**Нумерация**

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

**Единицы измерения и их соотношения**

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

Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм², 1 м² = 10 000 см², 1 км² = 1 000 000 м².

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м².

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

**Дроби**

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

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

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

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

**Геометрический материал**

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

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

Площадь. Обозначение: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: С = 2 π R (С = π D). Сектор, сегмент.

Площадь круга: S = π R².

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

**Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Основные виды деятельности учащихся** |
| **1** | **Нумерация**  **Числа целые и дробные**  **Дроби**  **Единицы измерения и их соотношения** | **6** |  |
|  | Целые и дробные числа.  Целые числа, полученных при счете предметов и при измерении величин.  Дробные числа: дроби десятичные, обыкновенные.  Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).  Сравнение чисел (целых и дробных).  Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды. | 1  1  1  2  1 | устный счет с раздаточным материалом; работа с тематическими карточками «Доли» (умножение и деление обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями); выполнение заданий по карточкам; работа по индивидуальным карточкам; изучение демонстративного материала, алгоритм решения; работа с раздаточным материалом; работа с учебником; самостоятельная работа с учебником; тестирование |
|  | *Геометрический материал*  Прямоугольник (квадрат) | **2** |  |
|  | Построение прямоугольника (квадрата).  Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата).  Вычисление периметра прямоугольника (квадрата) | 1  1 | работа с геометрическим материалом; практическая работа с измерительными приборами; работа по карточкам |
| **2** | **Нумерация чисел в пределах 1 000 000**  **Арифметические действия.**  **Арифметические задачи** | **5** |  |
|  | Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.  Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.  Округление чисел.  Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?», «Во сколько раз больше (меньше)…?»  Решение простых и составных арифметических задач в 2–4 действия | 1  1  1  1  1 | устный счет; математический диктант; работа с учебником; дидактическая игра; вычисление и запись с помощью калькулятора; работа с числовым рядом; выполнение заданий в рабочей тетради; самостоятеьная работа |
|  | *Геометрический материал*  Окружность, круг | **2** |  |
|  | Построение окружности с данным радиусом.  Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.  Взаимное положение круга, окружности и линий | 1  1 | работа с геометрическим материалом; работа с чертежными инструментами; практическая работа в тетради |
| **3** | ***Арифметические действия***  **Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей** | **5** |  |
|  | Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений.  Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.  Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений.  Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание) | 1  1  2  1 | устный счет (счет в прямом и обратном порядке числа 1- 10000); математический диктант (чтение и запись цифр под диктовку); изучение демонстративного материала; работа с числовым рядом (распределение чисел в порядке убывания и возрастания); работа с учебником (сравнение чисел); самостоятельная работа |
|  | *Геометрический материал*  Виды углов | **2** |  |
|  | Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый.  Построение углов | 1  1 | работа с геометрическим материалом; работа по индивидуальным карточкам; просмотр презентации |
| **4** | **Арифметические действия**  **Дроби**  ***Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число*** | **6** |  |
|  | Умножение целых чисел на однозначное число | 1 | математический диктант; просмотр демонстрационного материала (запись примеров столбиком); выполнение заданий в рабочей тетради (умножение и деление десятичных дробей письменным приемом); работа с учебником; работа по карточкам; чтение и запись под диктовку |
| Деление целых чисел на однозначное число | 1 | дидактическая игра; решение логических задач; самостоятельная работа в учебниках |
| Умножение десятичных дробей на однозначное число | 2 | решение логических задач;математический диктант; работа по карточкам; тестирование |
| Деление десятичных дробей на однозначное число | 2 | устный счет с числовым рядом; работа по рабочей тетради; выполнение заданий с учебника |
|  | *Геометрический материал*  Виды треугольников | **2** |  |
|  | Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон.  Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки | 1  1 | просмотр демонстративного материала; работа с геометрическим набором; решение примером в устном счете; практическая работа в рабочей тетради |
| **5** | **Арифметические действия**  **Дроби**  ***Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000*** | **6** |  |
|  | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10 | 2 | устный счет с применением презентации; математический диктант; вычисление по карточкам; изучение таблицы «Умножение и деление на круглые десятки»; работа по учебнику; устный счет с числовым рядом; математический диктант; работа с учебником, вычисление в рабочей тетради; самостоятельная работа в тетради по учебнику; решение ребусов |
| Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100 | 2 | устный счет; математический диктант; изучение таблицы «Компоненты»; работа с демонстративным материалом; применение таблицы «Деление столбиком»; работа с учебником и в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам-тестам; решение кроссворда |
| Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1 000 | 2 | устный счет с применением числового ряда; изучение демонстративного материала; тестирование; работа с учебником |
|  | *Геометрический материал*  Градус. Транспортир. Градусное измерение углов | **2** |  |
|  | Понятие градуса. Обозначение: 1°.  Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах.  Знакомство с транспортиром.  Элементы транспортира.  Построение и измерение углов с помощью транспортира | 1  1 | просмотр презентации «Углы. Виды»; знание единицы измерения угла; применение транспортира при измерении и построении углов; определение и различие видов углов; практическая работа построение углов; |
| **6** | **Арифметические действия.**  **Дроби**  ***Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи*** | **4** |  |
|  | Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи | 2 | математический диктант; применение опорныых карт; задания с рабочей тетради; индивидуальные карточки |
| Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи | 2 | устный счет; проверочный материал по таблице умножения; решение примером с индивидуальным подходом; самостоятельная работа |
|  | *Геометрический материал*  Смежные углы. Сумма смежных углов | **3**  1 |  |
|  | Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов.  Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов | 1  1 | определение и различие видов углов; практическая работа построение углов; определение смежных углов; практическая работа по карточкам построение смежных углов с помощью чертежных инструментов; словарная работа геометрических терминов; применение практических знаний |
| **7** | **Арифметические действия.**  **Дроби**  ***Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число*** | **6** |  |
|  | Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число. | 2 | устный счет с раздаточным материалом; дидактическая игра «Цепочка»; применение таблицы «Умножение и деление десятичных дробей»; работа с учебником, по индивидуальным карточкам; работа по индивидуальным карточкам, по уровням; тестирование; словарная работа с математическими терминами |
| Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 4 |  |
|  | *Геометрический материал*  Сумма углов треугольника.  Вычисление величины углов треугольника в градусах. | **3**  1  2 | работа с геометрическим материалом; просмотр презентации; практическая работа в тетрадях |
| **8** | **Дроби**  **Арифметические задачи**  ***Обыкновенные дроби*** | **8** |  |
|  | Получение,сравнение обыкновенных дробей. | 1 | дидактическая игра «Пирамида»; изучение таблицы «Дроби» (определение дробей); математический диктант; чтение дробей и их запись, работа с учебником; преобразование обыкновенных дробей; работа по карточкам; тестирование; работа с таблицей чисел |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | дидактическая игра «Части фигур»; изучение таблицы «Обыкновенные дроби»; изучение демонстративного материала по правилу сравнения дробей; работа с раздаточным материалом; выполнение штриховки, указанной доли на карточках; работа с учебником |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи). | 2 |  |
| Нахождение числа по одной его доле.  Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью. | 2  2 | устный счет, с числовым рядом; работа с учебником; составление краткой записи по карточкам - схемам; работа по карточкам, умение применять алгоритм в решении арифметических задач; словарная работа с математическими терминами |
|  | *Геометрический материал*  Симметрия. | **2** |  |
|  | Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии.  Центр симметрии.  Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии. | 1  1 | работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры» (знание видов симметрии); работа с учебником (определение симметрии геометрических фигур и предметов); практическая работа, построение симметрии точки относительно прямой и точки симметрии); решение кроссворда; тестирование; словарная работа с геометрическими терминами |
|  | **Единицы измерения и их соотношения.**  **Арифметические задачи**  ***Площадь, единицы площади*** | **6** |  |
|  | Площадь.  Обозначение площади: S.  Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²); их соотношение.  Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).  Арифметические задачи, связанные с нахождением площади | 1  2  3 | устный счет с раздаточным материалом; просмотр презентации «Площадь»; работа с демонстративным материалом; карточки - опоры «Формула площади»; работа с учебником; применение таблицы мер площади; работа по карточкам; математический диктант  математический диктант; работа с учебником; демонстрация презентации «Практическая математика»; самостоятельная работа; практическая работа по нахождению площади помещения |
| **9** | **Дроби**  **Арифметические действия**  ***Сложение и вычитание целых и дробных чисел*** | **6** |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел;  смешанных чисел и дробей;  смешанных чисел и целых чисел.  Сложение и вычитание десятичных дробей.  Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого | 1  1  2  2 | дидактическая игра «Части фигур»; изучение таблицы «Обыкновенные дроби»; изучение демонстративного материала по правилу сравнения дробей; работа с раздаточным материалом; выполнение штриховки, указанной доли на карточках; работа с учебником |
|  | *Геометрический материал*  Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии  Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии | **2**  1  1 | работа с раздаточным материалом «Геометрические фигуры» (знание видов симметрии); работа с учебником (определение симметрии геометрических фигур и предметов); практическая работа, построение симметрии точки относительно прямой и точки симметрии); решение кроссворда; тестирование; словарная работа с геометрическими терминами |
| **10** | **Дроби**  ***Преобразования обыкновенных дробей*** | **3** |  |
|  | Основное свойство дробей.  Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях.  Замена целого и смешанного числа неправильной дробью.  Замена неправильной дроби целым или смешанным числом | 1  1  1 | математический диктант; дидактическая игра «Части фигур»; изучение таблицы «Обыкновенные дроби»; изучение демонстративного материала, алгоритм решения; работа с раздаточным материалом; работа с учебником; самостоятельная работа с учебником; тестирование |
| **11** | **Дроби**  ***Умножение и деление обыкновенных дробей*** | **4** |  |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей | 2 | дидактическая игра «Что больше?»; изучение демонстративного материала « Дроби»; выполнение заданий в рабочей тетради; применение набора «Доли» в практической работе; работа с учебником; изучение демонстративного материала по нахождению дроби от числа; самостоятельная работа в тетраде |
| Умножение и деление смешанных чисел | 2 | устный счет с раздаточным материалом; работа с тематическими карточками «Доли» (умножение и деление обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями); выполнение заданий по карточкам; работа по индивидуальным карточкам |
|  | *Геометрический материал*  Куб, брус | **2** |  |
|  | Элементы куба, бруса, их свойства.  Длина, ширина, высота куба, бруса | 1  1 | работа с раздаточным геометрическим материалом; решение задач; работа с измерительными приборами |
| **12** | **Единицы измерения и их соотношения**  ***Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби*** | **4** |  |
|  | Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.  Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах | 2  2 | дидактическая игра «Составь ряд»; математический диктант; выполнение заданий в рабочей тетради; применение набора «Доли» в практической работе; работа с учебником; изучение демонстративного материала по нахождению дроби от числа; самостоятельная работа в тетради; чтение и запись десятичных дробей под диктовку |
| **13** | **Арифметические действия.**  **Дроби.**  ***Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: сложение и вычитание*** | **5** |  |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями | 3 | устный счет с числовым рядом; выполнение заданий по учебнику, по карточкам; применение опорной карточки «Единицы измерения»; математический диктант; словарная работа; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам |
| Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени.  Определение продолжительности события, его начала и окончания | 2 | устный счет; математический диктант; работа с учебником; самостоятельная работа по карточкам; устный счет с числовым рядом; выполнение заданий по учебнику, по карточкам; применение опорной карточки «Единицы измерения»; тестирование; изучение демонстративного материала, таблицы «Меры измерения»; работа с математическими терминами; проверочная работа – вопрос - ответ |
| **14** | **Арифметические действия.**  **Дроби.**  ***Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: умножение и деление*** | **7** |  |
|  | Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами | 2 | устный счет; математический диктант; изучение таблицы «Компоненты»; работа с демонстративным материалом; применение таблицы «Деление столбиком»; работа с учебником и в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам-тестам; решение кроссворда |
| Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.  Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | 3  2 | устный счет; математический диктант; изучение таблицы «Компоненты»; работа с демонстративным материалом; применение таблицы «Деление столбиком»; работа с учебником и в рабочей тетради; самостоятельная работа по карточкам-тестам; решение кроссворда |
|  | *Геометрический материал*  Построение треугольника | **2** |  |
|  | Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней;  по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними | 1  1 | демонстрация презентации; изучение таблицы «Виды треугольников»; словарная работа по терминологии геометрического материала; самостоятельная работа |
| **15** | **Единицы измерения и их соотношения**  ***Арифметические задачи, полученные при измерении площади, и десятичные дроби*** | **4** |  |
|  | Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения.  Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях  Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади | 1  1  2 | определять геометрическую фигуру прямоугольник и квадрат; знание свойств геометрических фигур; измерение и вычисление площади прямоугольника и квадрата; применение алгоритма вычисления площади в практических задачах |
|  | *Геометрический материал*  Длина окружности. Сектор, сегмент | **4** |  |
|  | Длина окружности: С = 2 π R  (С = π D).  Вычисление длины окружности.  Сектор, сегмент. | 1  1  2 | просмотр презентации «Окружность. Круг»; изучение демонстративного материала, формулы, единицы измерения; практическая работа построение окружности с помощью циркуля; решение практических задач по карточкам, по учебнику; самостоятельная работа в рабочих тетрадях; тестирование; работа с терминами |
| **16** | **Единицы измерения и их соотношения**  ***Меры земельных площадей***  ***Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади*** | **4** |  |
|  | Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а.  Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м² | 1 | устный счет, изучение таблицы «Площадь. Единицы измерения»; работа с учебником, знание алгоритма решения, знание способы проверки действий умножения и деления; работа по карточкам; решение практических задач по карточкам; самостоятельная работа в тетрадях; тестирование; решение кроссворда |
|  | *Геометрический материал*  Площадь круга: S = π R².  Вычисление площади круга | **3** | изучение демонстративного материала; работа с геометрическим пособием; решение задач по индивидуальным карточкам |
|  | Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями. | 3 | устный счет; проверочная работа по правилам алгоритма; работа в парах по решению примеров; работа с учебником |
|  | *Геометрический материал*  Диаграммы | **3** |  |
|  | Линейные, столбчатые, круговые диаграммы | 3 | устный счет - задачи -считалки; математический диктант; просмотр демонстрационного материала «Диаграммы»; понимание значение диаграмм, схематических изображениях; применение шаблонов и схем; значение и применение диаграмм; практическая работа, построение диаграммы по практическим задачам; работа по карточкам |
| **17** | **Итоговое повторение** | **4** |  |
|  | Арифметические действия с целыми числами.  Арифметические действия с дробными числами.  Решение задач на нахождение площади геометрических фигур(квадрат, прямоугольник, круг). | 1  2  1 | устный счет с раздаточным материалом; работа с учебником (выполнение всех арифметических действий с целыми и дробными числами в решении примеров и задач); тестирование (знание единиц измерения); пользование таблицей соотношений мер; выполнение заданий в рабочей тетради; самостоятельная работа в тетради (решение примеров с числами, полученными от измерений); работа в рабочей тетради (решение примеров в 2-3 действия); тестирование |
| **18** | **Контрольные работы** | **9** | умение самостоятельно решать примеры на арифметические действия; сравнивание многозначных чисел; применение вычислительных знаний в решении арифметических задач; измерение и построение геометрических фигур с помощью чертежных инструментов |
|  | **Итого - 136ч, из них 34 -геометрия** |  |  |

**Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

***Печатная литература***:

1. Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации №1026 от 24.11.2022 г., зарегистрированной в Минюсте РФ 30.12.2022 г., регистрационный № 71930

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. Т.В. Алышева. Математика, 7. Учебник для 7 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М. «Просвещение» 2018.

6. В.Эк. Математика, 8. Учебник для 8 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М. «Просвещение» 2018.

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

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

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

10. 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, вынесенные 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.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета в 7 классе:**

**Личностные результаты:**

У обучающегося будут сформированы:

* проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;
* желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;
* умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;
* умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);
* умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
* навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителям и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникших при выполнении учебного задания;
* элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; 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 задание и принять ее;
* умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;
* навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);
* понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения, доступные 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 (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;
* начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжета арифметических задач, содержания математических заданий).

***Предметные результаты:***

**Учащиеся должны знать:**

— числовой ряд в пределах 1 000 000;

— алгоритмы арифметических действий с многозначными числами; числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы

— элементы десятичной дроби;

— место десятичных дробей в нумерационной таблице;

— симметричные предметы, геометрические фигуры;

— виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат,

-свойства сторон, углов, приемы построения.

**Учащиеся должны уметь:**

— умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число;

— складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные);

— выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;

— решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;

— решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;

— вычислять периметр многоугольника;

— находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии, строить симметричные фигуры.

*Минимальный уровень:*

·     знания числового ряда 1 - 10000 в прямом порядке;

·     счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1000) устно и с записью чисел с помощью учителя;

·     выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;

·     выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;

·     знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

·     выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменные вычислений.

·     знания десятичных дробей, умения их записать, прочитать, сравнить.

·     выполнение сложения и вычитания десятичных дробей с помощью учителя;

·     выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;

·     знание свойств элементов куба, бруса;

·     узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

*Достаточный уровень.*

·     знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;

·     счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;

·     выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000; без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

·     знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

·     выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, последующей проверкой правильности вычислений;

·     приведение обыкновенной дроби к общему знаменателю (легкие случаи);

·        знание десятичных дробей, умение их записывать, прочитать, сравнить, выполнить преобразование десятичных дробей;

·        умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, виде десятичных дробей;

·        умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длинные, массы, в виде десятичных дробей;

·        выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;

·        выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);

·        выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами мерами стоимости, длинны, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;

·        выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;

·        выполнение решения и составление задач в три арифметических действия;

·        знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;

·        узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрична относительно оси, центра симметрии.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета в 8 классе:**

**Личностные результаты:**

У обучающегося будут сформированы:

– проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;

– умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции;

– умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;

– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

– навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

– элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

– умение корригировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля;

– понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду;

– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

**Предметные результаты:**

**Учащиеся должны знать:**

— размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, смежных углов, сумму углов треугольника;

— элементы транспортира;

— единицы измерения площади, их соотношения;

— формулы длины окружности, площади круга.

**Учащиеся должны уметь:**

— присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;

— выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей;

— находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

— находить среднее арифметическое нескольких чисел;

— решать арифметические задачи на пропорциональное деление;

— строить и измерять углы с помощью транспортира;

— строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

— вычислять площадь прямоугольника (квадрата);

— вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

— строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

*примечание*

**Обязательно:**

— уметь выполнять четыре арифметических действия с натуральными числами в пределах 10 000;

по возможности с десятичными и обыкновенными дробями;

— знать наиболее употребительные единицы площади;

— знать размеры прямого, острого, тупого угла в градусах;

— находить число по его половине, десятой доле;

— вычислять среднее арифметическое нескольких чисел;

— вычислять площадь прямоугольника.

*Минимальный уровень:*

– счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000,

10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;

– знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;

– знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

*Достаточный уровень:*

– счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;

– нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

– умение находить среднее арифметическое чисел;

– выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;

– знание величины 1°; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;

– умение строить и измерять углы с помощью транспортира;

– умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

– знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);

– знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

– умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

**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.

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО Заместитель директора

учителей-предметников по УВР ГКОУ школы №8

ГКОУ школы №8г.Лабинска г. Лабинска

« 24 »августа 2023г. № 1

Скорикова А. В.

Коротченко О.О. «24» августа 2023г.

Подпись руководителя МО