**Пояснительная записка**

Целью работы ОГБОУ «Школа № 23» является определение и реализация программы системных мероприятий, позволяющих подготовить детей с дефектами в интеллектуальной и эмоционально-волевой сфере к самостоятельной жизни в обществе и к труду. Для этого необходимо не только дать учащимся знания по общеобразовательным предметам, но и научить их пользоваться полученными знаниями.

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 5 класса составлена на основе следующих документов:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» № 1599 от 19.12.2014 г.);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 №1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;

- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28);

- Устав ОГБОУ «Школа № 23»;

 - Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ОГБОУ «Школа № 23»;

- Адаптированная основная общеобразовательная программа ОГБОУ «Школа № 23»;

- Учебный план ОГБОУ «Школа № 23» на 2023-2024 учебный год;

- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования Министерством просвещения Российской Федерации.

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

Задачи обучения:

− формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;

− коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;

− воспитание положительных качеств и свойств личности.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 5 классе определяет следующие задачи:

− формирование знаний о нумерации чисел в пределах 1 000;

− формирование умений устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1 000;

− совершенствование умений выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

− формирование умений читать и записывать обыкновенную дробь по числителю и знаменателю;

− формирование умений сравнивать обыкновенные дроби;

− формирование умений выполнять умножение и деление двузначных чисел на однозначное число, приёмами устных и письменных вычислений;

− формирование умений выполнять округление чисел до десятков, сотен;

− совершенствовать умения выполнять простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше…?)»; «Во сколько раз больше (меньше…?)»;

− формирование умений составлять решать задачи по краткой записи;

− формирование умения решать составные арифметические задачи в 2-3 действия;

− формирование умений выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;

− формирование умений выполнять построение окружности, круга; линий в круге (радиус, окружность, хорда);

− формирование умений вычислять периметр многоугольника (прямоугольник, квадрат);

− воспитание интереса к математике, стремления использовать знания в повседневной жизни.

В основу разработки программы заложены дифференцированный и деятельностный подходы. Применение дифференцированного подхода обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

Реализация деятельностного подхода обеспечивает:

* придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
* прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их продвижения в изучаемых предметных областях;
* существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
* обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования базовых учебных действий, которые обеспечивают успешное усвоение не только некоторых элементов системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), но и прежде всего жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

Программа по математике дифференцирует учебные требования к разным категориям детей по степени их обучаемости и с учётом следующих особенностей: несформированность мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения), неустойчивое внимание, малый объём памяти, затруднения при воспроизведении материала, слабое развитие устной и письменной речи. Как показывает опыт, программой даётся оптимальный объём знаний и умений, который доступен большинству учащихся с интеллектуальными нарушениями.

**Общая характеристика учебного курса**

Математика в школе решает одну из важных специфических задач в обучении – коррекция и развитие познавательной деятельности умственно отсталых учащихся и их личностных качеств. Она даёт материал для постоянной систематической работы по воспитанию привычки к труду и потребности в труде, она требует дисциплины, чёткой организации труда, сосредоточенности, аккуратности, настойчивости, волевых усилий.

Математика как учебный предмет содержит необходимые предпосылки для развития познавательных способностей учащихся. Развивая элементарное математическое мышление, она формирует процессы логического мышления, такие как сравнение, анализ, синтез; развивает способность к обобщению и конкретизации, создает условия для развития памяти и внимания.

Решение всех перечисленных задач достигается при условии рационального подбора содержания, продуманной системы его изложения и умелого отбора соответствующих методов и приёмов обучения.

В 5 классе расширяется понятие числа: изучаются натуральные числа в пределах 1000 и арифметические действия с ними.

Школьники учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды. Особое внимание на уроках учитель обращает на формирование у школьников умения пользоваться устными вычислительными приёмами. Упражнения по устному счёту должны быть разнообразными и интересными по содержанию, с последовательным возрастанием трудности. Основная задача состоит в том, чтобы научить школьников считать устно без наличия вспомогательных средств обучения.

При обучении письменным вычислениям необходимо добиться, прежде всего, четкости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения. Умения правильно производить арифметические записи, безошибочно вычислять и проверять эти вычисления возможно лишь при условии систематического повседневного контроля за работой учеников, включая проверку письменных работ учителем.

Параллельно с изучением натуральных чисел продолжается ознакомление с величинами, с приёмами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении длины, времени, массы и стоимости. Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, должно способствовать более глубокому знанию единиц измерения, их соотношений, с тем, чтобы в дальнейшем учащиеся смогли выражать данные числа десятичными дробями и производить вычисления в десятичных дробях.

Начиная с 5 класса, учащиеся знакомятся с обыкновенными дробями, их классификацией (правильные и неправильные дроби, смешанное число), сравнивают их и находят часть от числа и предмета.

На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход.

Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач учитель должен учить преобразованию и составлению задач, то есть творческой работе над ней. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных её компонентов и общих приёмов работы над задачей.

Расширение геометрических знаний, формирование графических умений происходят в соответствии с программой. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении и черчении. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах, определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приёмами применения измерительных и чертёжных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.

Обязательной на уроке является работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, сопровождающаяся выполнением письменных вычислений.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся, которым отводится значительное место. Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

Систематический и регулярный опрос учащихся является обязательным видом работы на уроках математики. Учеников необходимо приучить давать развёрнутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Используются наглядные пособия, дидактический материал, деловые игры.

При отборе математического материала учитываются разные возможности учащихся по усвоению математических представлений, знаний, умений практически их применять в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта. Математический материал усваивается учащимися на различном уровне, т.е. программа предусматривает необходимость дифференцированного подхода к учащимся в обучении.

Учитывая, что в современной жизни в быту и производственной деятельности широко используются микрокалькуляторы, в программе по математике предусматривается использование микрокалькулятора для проверки арифметических действий, для закрепления нумерации чисел, полученных при пересчете предметов и при измерении.

Математическое образование вносит значительный вклад в формирование общей культуры детей. Изучение математики способствует развитию трудолюбия, настойчивости, морально-волевых качеств, умению сформулировать и возможно более точно передать свою мысль другому, точному воспроизведению фактов и событий. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления, усвоение идеи симметрии и красоты.

Роль математической подготовки в общем образовании школьника заключается в овладение знаниями, необходимыми для практической деятельности, интеллектуальном развитии учащихся, формировании представлений об идеях и методах математики, о математики как форме описания и методе познания действительности.

Учитывая индивидуальные физические и психические особенности учащихся, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала. Указания относительно упрощений даны в примечаниях.

В рамках реализации Федерального календарного плана воспитательной работы на уроках при планировании учебного материала учитываются основные события.

**Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика» и является обязательной частью учебного плана.

Рабочая программа по предмету «Математика» в 5 классе в соответствии с учебным планом рассчитана на 136 часов в год, т.е. 4 часа в неделю (34 учебных недели).

**Формы обучения:**

– урок (продолжительность урока 40 минут).

**Методы обучения**, применяемые на уроках:

- словесные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником и книгой

- наглядные – наблюдение, демонстрация, просмотр

- практические – упражнения, карточки, тесты

**Приёмы обучения** – осуществление индивидуального и дифференцированного подхода с учетом возрастных особенностей, уровня развития и интеллектуальных возможностей

Для реализации основных целей и задач учебного курса применяются разнообразные *типы уроков*:

* Урок изучения нового материала;
* Урок совершенствования знаний и умений;
* Урок обобщения и систематизации знаний;
* Урок контроля и учета знаний, умений и навыков;
* Комбинированный урок

**Формы учебной деятельности:**

* коллективная;
* групповая;
* индивидуальная.

**Технологии обучения:**

* дифференцированное обучение;
* личностно-ориентированное обучение.

**5 класс (4 часа в неделю)**

**Содержание учебного предмета**

**Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1000. 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 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен; знак округления ≈.

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

Римские цифры. Обозначение чисел I – XII.

**Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение

1 км = 1 000 м.

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

Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1000 р., размен, замена нескольких купюр одной.

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

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

**Арифметические действия**

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

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, 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; 40 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 250 : 5). Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд (24 ⋅ 2; 243 ⋅ 2; 48 : 2; 468 : 2) приёмами устных вычислений. Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приёмами устных вычислений (55 см ± 16 см; 55 см ± 45 см; 1 м – 45 см; 8 м 55см ± 3 м 16 см; 8 м 55 см ± 16 см; ; 8 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 16 см; 8 м ± 3м 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: *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *K*, *M*, *O*, *P*, *S*, их использование для обозначения геометрических фигур.

**Планируемые 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 педагогического работника);
* умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью педагогического работника);
* 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 жизненным» 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 педагогического работника);
* элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном от­ношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные матема­тические знания и умения.

**Планируемые предметные результаты**

Минимальный уровень:

* знание числового ряда 1 — 1000 в прямом порядке;
* умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000 (в том числе с использованием калькулятора);
* счет в пределах 1000 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 1000, упорядочивать круглые сот­ни в пределах 1000;
* знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотно­шений (с помощью учителя);
* знание денежных купюр в пределах 1000 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 — 1000 в прямом и обратном порядке; мест; каждого числа в числовом ряду в пределах 1000 ;
* умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000 (в том числе с использованием калькулятора);
* счет в пределах 1000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и < 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, обозначит сравнить обыкновенные дроби;
* выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросам «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.

**Учебно-методический комплекс**

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 №1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;

2. Рабочая программа по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5-9 классы. Математика / Т.В. Алышева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловьева. – М.: Просвещение, 2018. – 164 с.;

3. М.Н. Перова, Г.М. Капустина. Математика 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные общеобразовательные программы– Москва, Просвещение, 2019 г.

4. Рабочая тетрадь: М.Н. Перова, И.М. Яковлева. Математика 5 класс. – Москва, Просвещение, 2008.

5. Рабочая тетрадь: Г.В. Моисеева. Геометрия 5 класс. – Рязань, 2013 (Авторская разработка).

6. Пособие для учителей: М.Н. Перова. Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе. – Москва, Просвещение, 1976.

7. Учебник для ВУЗов: М.Н. Перова. Методика преподавания математики в коррекционной школе VIII вида. 4-е изд., перераб. – Москва, ВЛАДОС, 1999.

8. Пособие для учителей: М.Н. Перова, В.В. Эк. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе. – Москва, Просвещение, 1992.

9. Пособие для учителей: Г.И. Глейзер. История математики в школе. IV–VI классы. – Москва, Просвещение, 1981.

10. Пособие для учителей: Е.М. Минскин. От игры к знаниям. – Москва, Просвещение, 1982.

11. Пособие для учителей: Т.К. Жикалкина. Игровые и занимательные задания по математике. – Москва, Просвещение, 1989.

**Оборудование класса**

Классная доска с набором магнитов.

Ученические столы двухместные с комплектом стульев.

Стол учительский с тумбой.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.

**Учебно-практическое оборудование**

Демонстрационная линейка (1 м).

Набор линеек для учащихся.

Демонстрационные чертёжные треугольники.

Набор чертёжных треугольников для учащихся.

Демонстрационный циркуль.

Набор циркулей для учащихся.

Демонстрационный транспортир.

Набор транспортиров для учащихся.

Демонстрационные часы.

Набор часов-будильников для учащихся.

Набор геометрических тел.

Набор геометрических фигур.

Набор прямоугольников и квадратов.

Уровень, отвес.

Набор предметных картинок.

Счётные палочки (1000 штук).

Демонстрационные таблицы («Площадь прямоугольника», «Объём прямоугольного параллелепипеда», «Виды линий», «Буквы латинского алфавита» и т.п.).

Набор цветных карандашей и фломастеров.

**Календарно-тематическое планирование**

**I триместр**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Кол. часов | Дата провед. | Основные понятия | Характеристика видов деятельности учащихся, виды деятельности учащихся |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Повторение. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд** |
|  | Нумерация чисел в пределах 100 | 1 | 01.09 | Нумерация | Различать счет единицами и десятками |
|  | Таблица разрядов, счет разрядными единицами | 1 | 05.09 | Таблица разрядов, еди-ницы, десятки, сотни |
|  | Разложение чисел на разрядные слагаемые | 1 | 06.09 | Разрядные слагаемые | Сравнивать разрядные единицы |
|  | Буквы латинского алфавита | 1 | 07.09 | Латинский алфавит | Выполнять инструкцию |
|  | Устное сложение чисел в пределах 100 без перехода через разряд | 1 | 08.09 | Слагаемые, сумма | Использовать приемы сложения чисел  |
|  | Устное сложение чисел в пределах 100 с переходом через разряд | 1 | 12.09 | Слагаемые, сумма | Использовать приемы устного сложения чисел в пределах 20 |
|  | Устное вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд | 1 | 13.09 | Уменьшаемое, вычитаемое, разность | Использовать приемы вычитания чисел в пределах 20 |
|  | Устное вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд | 1 | 14.09 | Уменьшаемое, вычитаемое, разность | Использовать приемы устного вычитания чисел в пределах 20 |
|  | Линия, отрезок, луч | 1 | 15.09 | Линия, отрезок, луч | Использовать инструкцию |
|  | Нахождение неизвестного слагаемого  | 1 | 19.09 | Неизвестное слагаемое | Использовать инструкцию |
|  | Нахождение неизвестного уменьшаемого  | 1 | 20.09 | Неизвестное уменьшаемое | Использовать инструкцию |
|  | Нахождение неизвестного вычитаемого | 1 | 21.09 | Неизвестные вычитаемое | Использовать инструкцию |
|  | Решение сложных примеров | 1 | 22.09 | Порядок действий | Выполнять порядок действий |
|  | Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны.  | 1 | 26.09 | Основание, боковые стороны  | Выполнять классификацию треугольников |
|  | Решение составных задач на увеличение (уменьшение) на несколько единиц | 1 | 26.09 | Увеличить на …, уменьшить на … | Составлять краткую запись задачи |
|  | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд» | 1 | 27.09 |  | Выполнять работу самостоятельно |
|  | Работа над ошибками | 1 | 28.09 |  | Исправлять допущенные ошибки |
|  | Классификация треугольников по видам углов | 1 | 28.09 | Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный | Выполнять классификацию треугольников |
| **Нумерация чисел в пределах 1000** |
|  | Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1000, сложение, вычитание круглых сотен | 1 | 29.09 | Класс единиц, класс тысяч. Круглые десятки, круглые сотни | Различать разрядные единицы, круглые десятки и сотни |
|  | Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц | 1 | 03.10 | Единицы, десятки, сотни | Читать трехзначные числа в разрядной таблице. Выделять разряды  |
|  | Классификация треугольников по длинам сторон | 1 | 03.10 | Равносторонний, равнобедренный, разносторонний треугольники | Выполнять классификацию треугольников |
|  | Изображение трехзначного числа на калькуляторе. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы | 1 | 04.10 | Единицы, десятки, сотни | Составлять число из счетных палочек  |
|  | Счет до 1000 и от 1000 разрядными единицами. Счет числовыми группами по 2, 20, 200, по 5, 50, 500, по 25, 250 | 1 | 05.10 | Предыдущее и последующее числа | Осуществлять прямой и обратный счет |
|  | Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе | 1 | 06.10 | Разрядные единицы | Различать разрядные единицы и общее количество сотен, десятков и единиц в числе |
|  | Построение равностороннего треугольника с помощью циркуля и линейки | 1 | 17.10 | Равносторонний треугольник | Совершенствовать приёмы работы с циркулем |
|  | Округление чисел до десятков, до сотен, знак ≈ | 1 | 18.10 | Округление  | Сравнивать числа с пятеркой |
| **Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд** |
|  | Устное и письменное сложение чисел в пределах 1000 без перехода через разряд | 1 | 19.10 | Слагаемые, сумма | Выполнять приемы устного сложения чисел в пределах 20 |
|  | Устное и письменное вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд | 1 | 20.10 | Уменьшаемое, вычитаемое, разность | Выполнять приемы устного вычитания чисел в пределах 20 |
|  | Проверка сложения и вычитания | 1 | 24.10 | Проверка | Выбирать наиболее рациональные способы проверки |
|  | Решение сложных примеров | 1 | 25.10 | Порядок действий | Определять порядок действий |
|  | Построение треугольников по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки | 1 | 26.10 | Классификация треугольников по величинам сторон | Совершенствовать приёмы работы с циркулем |
|  | Решение составных задач на сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 | 2 | 27.1031.10 | Сумма, разность | Различать задач на нахождение суммы, разности |
|  | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд» | 1 | 01.11 |  | Выполнять работу самостоятельно |
|  | Работа над ошибками | 1 | 02.11 |  | Исправлять ошибки |
|  | **Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд** |
|  | Сложение трехзначного числа с однозначным | 1 | 03.11 | Слагаемые, сумма | Выполнять приемы устного сложения чисел в пред. 20 |
|  | Понятие о периметре | 1 | 07.11 | Периметр | Находить периметр треугольника |
|  | Переместительное свойство сложения | 1 | 08.11 | Слагаемые, сумма | Выполнять приемы устного сложения чисел в пред. 20 |
|  | Сложение трехзначного числа с двузначным с применением переместительного свойства сложения | 1 | 09.11 | Слагаемые, сумма | Выполнять приемы устного сложения чисел в пред. 20 |
|  | Сложение трехзначных чисел | 2 | 10.1114.11 | Увеличить на …Больше на … | Использовать памятку |
|  | Нахождение периметра треугольника | 1 | 15.11 | Периметр | Находить периметр |
|  | Вычитание однозначного числа из трехзначного | 1 | 16.11 | Уменьшаемое, вычитаемое, разность | Выполнять приемы устного вычитания в пред. 20 |
|  | Вычитание двузначного числа из трехзначного | 1 | 17.11 | Уменьшаемое, вычитаемое, разность | Выполнять приемы устного вычитания в пред. 20 |
| **II триместр** |
| **Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд** |
|  | Вычитание трехзначных чисел | 1 | 28.11 | Уменьшить на …Меньше на … | Использовать памятку |
|  | Вычитание из круглых сотен | 1 | 29.11 | Уменьшить на …Меньше на … | Использовать памятку |
|  | Прямоугольник и квадрат. Диагонали, их свойства | 1 | 30.11 | Прямоугольник, квадрат | Находить сходства и различия |
|  | Проверка сложения и вычитания обратными действиями | 1 | 01.12 | Уменьшить на …Меньше на … | Использовать памятку |
|  | Решение сложных примеров | 1 | 08.12 | Порядок действий | Выполнять порядок действий |
|  | Решение составных задач, содержащих 2-3 арифметических действия | 1 | 05.12 | Краткая запись задачи | Работать по плану |
|  | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд» | 1 | 06.12 |  | Выполнять работу самостоятельно |
|  | Работа над ошибками | 1 | 07.12 |  | Исправлять ошибки |
|  | Периметр прямоугольника | 1 | 07.12 | Периметр, прямоугольник | Находить периметр прямоугольника |
| **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости, массы** |
|  | Единицы измерения длины: километр 1 км = 1000 м. 1 м = 1000 мм | 1 | 12.12 | Километр, метр, миллиметр | Сопоставлять единицы длины |
|  | Единицы измерения массы: грамм, тонна. 1 кг = 1000 г, 1 т = 10 ц = 1000кг  | 1 | 13.12 | Грамм, килограмм, тонна, центнер | Сопоставлять единицы массы |
|  | Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.  | 1 | 14.12 | Копейка, рубль | Сопоставлять единицы стоимости |
|  | Нахождение периметра квадрата | 1 | 15.12 | Периметр, квадрат | Находить периметр квадрата |
|  | Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости, массы:а) 55 см ± 19 см, 55 см ± 45 см;б) 1 м – 45 см;в) 8 м 55 см ± 3 м 19 см; 8 м 55 см ± 19 см;г) 4 м 55 см ± 3 м;д) 8 м ± 19 см, 8 м ± 4 м 45 см | 1 | 19.12 | Выражение крупных мер в более мелких.Выражение мелких мер в более крупных | Сравнивать крупные и мелкие единицы измерения, выражать крупные меры в более мелких и мелкие меры в более крупных |
|  | Нахождение периметра многоугольника | 1 | 20.12 | Периметр, многоугольник | Находить периметр многоугольника |
|  | Меры времени. Год. Високосный год. | 1 | 21.12 | Год, месяц, неделя, сутки, час | Знать соотношения мер времени |
|  | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости, массы» | 1 | 20.12 |  | Выполнять работу самостоятельно |
|  | Работа над ошибками | 1 | 21.12 |  | Исправлять допущенные ошибки |
|  | Римские цифры. Обозначение I – XII | 1 | 22.12 | Римские цифры | Различать римские и арабские цифры |
|  | **Умножение чисел в пределах 1 000** |  |  |  |  |
|  | Умножение чисел 10, 100 на число. Умножение чисел на 10, 100 | 1 | 26.12 | Табличное умножение | Приобретать опыт создания и использования новых алгоритмов |
|  | Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы | 1 | 27.12 | Меры длины, массы, стоимости | Использовать математическую терминологию |
|  | Понятие о масштабе. Масштаб 1: 2 | 1 | 28.12 | Масштаб | Совершенствовать чертёжные навыки |
|  | Умножение круглых десятков и сотен на однозначное число | 2 | 29.1209.01 | Больше в … ,Меньше в … | Действовать по заданному плану |
|  | Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд | 1 | 10.01 | Переместительный закон | Использовать математическую терминологию |
|  | Масштаб 1: 5 | 1 | 11.01 | Масштаб | Совершенствовать чертёжные навыки |
|  | Переместительное свойство умножения | 1 | 12.01 | Больше в … .Увеличить в … | Выполнять установку учителя |
|  | Письменное умножение двузначных и трёхзначных чисел на однозначное без перехода через разряд | 2 | 16.0117.01 | Однозначные, двузначные, трёхзначные числа | Использовать математическую терминологию |
|  | Письменное умножение двузначных чисел на однозначное с переходом через разряд | 2 | 18.0119.01 | Табличное умножение | Уметь пользоваться таблицей |
|  | Письменное умножение трехзначных чисел на однозначное с переходом через разряд | 2 | 23.0124.01 | Множитель, произведение | Действовать по заданному плану |
|  | Масштаб 1: 10 | 1 | 24.01 | Масштаб | Совершенствовать чертёжные навыки |
|  | Решение сложных примеров | 1 | 25.01 | Порядок действий | Объяснять выбор действий |
|  | Решение составных задач на увеличение в несколько раз | 2 | 26.0130.01 | Больше в … .Увеличить в … | Составлять краткую запись задачи |
|  | Контрольная работа по теме «Умножение чисел в пределах 1 000» | 1 | 31.01 |  | Развивать навыки самостоятельной работы |
|  | Работа над ошибками | 1 | 01.02 |  | Исправлять допущенные ошибки |
|  | Масштаб 1: 100 | 1 | 01.02 | Масштаб | Совершенствовать чертёжные навыки |
| **III триместр** |
| **Деление чисел в пределах 1 000** |
|  | Деление чисел на 10, 100 без остатка. Деление чисел на 10, 100 с остатком | 2 | 02.0206.02 | Делимое, делитель, частное | Понимать информацию, выполнять установку учителя |
|  | Деление круглых десятков и сотен на однозначное число | 2 | 07.0208.02 | Больше в … ,Меньше в … | Действовать по заданному плану |
|  | Решение сложных примеров | 2 | 09.0220.02 | Порядок действий | Объяснять выбор действий |
|  | Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное без перехода через разряд | 1 | 21.02 | Делимое, делитель, частное | Использовать инструкцию |
|  | Построение отрезка в масштабе | 1 | 22.02 | Масштаб, отрезок | Совершенствовать навыки работы и инструментом |
|  | Кратное сравнение чисел | 1 | 22.02 | Больше в …,меньше в … | Объяснять выбор арифметических действий |
|  | Письменное деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное без перехода через разряд | 2 | 27.0228.02 | Однозначные, двузначные, трёхзначные числа | Использовать математическую терминологию |
|  | Письменное деление двузначных чисел на однозначное с переходом через разряд | 2 | 29.0201.03 | Табличное деление | Уметь пользоваться таблицей |
|  | Письменное деление трехзначных чисел на однозначное с переходом через разряд | 2 | 05.0306.03 | Делимое, делитель, частное | Действовать по заданному плану |
|  | Построение квадрата в масштабе | 1 | 07.03 | Квадрат. Масштаб | Совершенствовать навыки работы и инструментами |
|  | Проверка умножения и деления обратными действиями | 2 | 12.0313.03 | Больше в … .Меньше в … | Выбирать целесообразные способы проверки |
|  | Решение сложных примеров | 2 | 14.0315.03 | Порядок действий | Объяснять выбор действий |
|  | Решение составных задач на уменьшение в несколько раз | 2 | 19.0320.03 | Меньше в … .Уменьшить в … | Составлять краткую запись задачи |
|  | Решение составных задач, содержащих 2-3 арифметических действия | 2 | 21.0322.03 | Больше в … .Меньше в … | Составлять план решения задачи |
|  | Контрольная работа по теме «Умножение и деление чисел в пределах 1 000  | 1 | 27.03 |  | Развивать навыки самостоятельной работы |
|  | Работа над ошибками | 1 | 28.03 |  | Исправлять допущенные ошибки |
|  | Построение прямоугольника в масштабе | 1 | 28.03 | Масштаб, прямоугольник | Совершенствовать навыки работы и инструментом |
| **Повторение** |
|  | Нумерация чисел в пределах 1000 | 1 | 26.03 | Нумерация. Разряды | Вычленять группы предметов по данному признаку |
|  | Устное и письменное сложение чисел в пределах 1000 | 1 | 29.03 | Переместительный закон | Выбирать наиболее целесообразный способ решения |
|  | Устное и письменное вычитание чисел в пределах 1000 | 1 | 09.04 | Остаток, разность | Использовать приемы устного счета |
|  | Проверка сложения и вычитания обратными действиями.  | 1 | 10.04 | Обратные действия | Выбирать способ проверки |
|  | Окружность. Круг | 1 | 11.04 | Окружность, круг | Различать фигуры |
|  | Решение сложных примеров | 1 | 12.04 | Порядок действий | Действовать по плану |
|  | Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами длины, массы, стоимости | 1 | 16.04 | Выражение мелких мер в более крупных | Прогнозировать результат |
|  | Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами длины, массы, стоимости | 1 | 17.04 | Выражение крупных мер в более мелких | Развивать навыки использования таблицы |
|  | Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначения *R* и *D* | 1 | 18.04 | Радиус, диаметр, хорда | Совершенствовать навыки работы с циркулем |
|  | Решение задач на нахождение остатка | 1 | 19.04 | Остаток, разность | Совершенствовать навыки самостоятельной работы |
|  | Письменное умножение чисел в пределах 1000 на однозначное число | 1 | 23.04 | Множимое, множитель, произведение | Использовать таблицу умножения |
|  | Письменное деление чисел в пределах 1000 на однозначное число | 2 | 26.0427.04 | Делимое, делитель, частное | Использовать математическую терминологию |
|  | Проверка умножения и деления обратными действиями | 1 | 02.05 | Обратные действия | Совершенствовать навыки контроля |
|  | Решение сложных примеров | 1 | 03.05 | Порядок действий | Развивать навыки работы по плану |
|  | Решение задач, содержащих 2–3 арифметических действия | 2 | 07.0508.05 | Больше на …, меньше на …; больше в …, меньше в  | Составлять краткую запись задачи, план решения |
|  | Нахождение периметра прямоугольника | 1 | 25.04 | Прямоугольник. Периметр | Совершенствовать измерительные навыки |
|  | Административная контрольная работа | 1 | 24.04 |  | Совершенствовать навыки самостоятельной работы |
|  | Работа над ошибками | 1 | 25.04 |  | Исправлять ошибки |
| **Обыкновенные дроби** |
|  | Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Получение одной, нескольких долей предмета, числа | 1 | 14.05 | Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель | Использовать математическую терминологию |
|  | Сравнение долей | 1 | Больше, меньше, равно | Прогнозировать результат |
|  | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | 15.05 | Числитель, знаменатель | Выбирать целесообразные способы сравнения |
|  | Сравнение дробей с одинаковыми числителями | 1 | Числитель, знаменатель | Действовать по плану |
|  | Нахождение периметра многоугольника | 1 | 16.05 | Многоугольник. Периметр | Совершенствовать измерительные навыки |
|  | Количество долей в единице. Сравнение обыкновенных дробей с единицей | 1 | Сравнение числителей | Оценивать правильность выполненных действий |
|  | Дроби правильные и неправильные | 1 | 17.05 | Дроби правильные и неправильные | Выполнять инструкцию |
|  | Нахождение части числа | 1 | Целое, часть | Прогнозировать результат |
|  | Простые арифметические задачи на нахождение части числа | 1 | 23.05 | Целое, часть | Применять нужные правила |
|  | Решение сложных примеров | 2 | 21.05 | Порядок действий | Совершенствовать навыки самостоятельной работы |
|  | Масштаб | 1 | Масштаб | Совершенствовать чертёжные навыки |
|  | Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби» | 1 | 22.05 |  | Совершенствовать навыки самостоятельной работы |
|  | Работа над ошибками | 1 | 23.05 |  | Исправлять ошибки |
|  | Решение задач, содержащих 2–3 арифметических действия | 2 | 24.05 | Больше на …, меньше на …; | Планировать решение задачи |