**г.о. Электросталь Московской области**

**М О У «Лицей №7»**

**ВЫПОЛНИЛА:** УЧИТЕЛЬ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

**СОЛДАТОВА ВАЛЕНТИНА НИКОЛАЕВНА**

**ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Пояснительная записка:**

ВВЕДЕНИЕ:

Программа по математике для 1 – 4 классов разработана в соответствии: - с требованиями Федерального государственного стандарта начального общего образования к результатам освоения младшими школьниками основ начального курса математики;

- с рекомендациями Примерной программы с возможностями УМК «Начальная школа 21 века». (Руководитель проекта – член-корреспондент РАО профессор Н.Ф.Виноградова – М.: Вентана – Граф.2010г).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Важнейшими целями обучения на этом этапе являются создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребенка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечении необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

Реализация в процессе обучения первой цели связана прежде всего с организацией работы по развитию мышления ребенка, формированием его творческой деятельности.

В программе заложена основа, позволяющая учащимся овладеть определенным объемом математических знаний и умений, которые дадут им возможность успешно изучать математические дисциплины в старших классах. Однако постановка цели – подготовка к дальнейшему обучению – не означает, что курс является пропедевтическим. Своеобразие начальной ступени обучения состоит в том, что именно на этой ступени у учащихся должно начаться формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребенка возникает теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); в этом возрасте у детей происходит также становление потребности и мотивов учения.

В связи с этим в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счет включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в начальной школе; развитие интереса к занятиям математикой.

Сформулированные принципы потребовали конструирования такой программы, которая содержит сведения из различных математических дисциплин, образующих пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развертывается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

Раскроем некоторые особенности содержания и структуры каждой из содержательных линий.

Формирование первоначальных представлений о натуральном числе начинается в первом классе. При этом последовательность изучения материала такова: учащиеся знакомятся с названиями чисел первых двух десятков, учатся называть их в прямом и в обратном порядке; затем, используя изученную последовательность слов (один, два, три…двадцать), учатся пересчитывать предметы, выражать результат пересчитывания числом и записывать его цифрами.

На первом этапе параллельно с формированием умения пересчитывать предметы начинается подготовка к решению арифметических задач, основанная на выполнении практических действий с множествами предметов. При этом арифметическая задача предстает перед учащимися как описание некоторой реальной жизненной ситуации; решение сводится к простому пересчитыванию предметов. Упражнения подобраны и сформулированы таким образом, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания, но и умножения и деления, что в дальнейшем существенно облегчит усвоение смысла этих действий.

На втором этапе внимание учащихся привлекается к числам, данным в задаче. Решение описывается словами: «пять и три – это восемь», «пять без двух – это три», «три по два – это шесть», «восемь на два – это четыре». Ответ задачи пока также находится пересчитыванием. Такая словесная форма решения позволяет подготовить учащихся к выполнению стандартных записей решения с использованием знаков действий.

На третьем этапе после введения знаков + , -- , х , : , = учащиеся переходят к обычным записям решения задач.

Таблица сложения однозначных чисел изучается в 1 классе в полном объеме. Вычитание обычно труднее осваивается первоклассниками. В основе нашего подхода лежит идея о том, что вычитание можно выполнять, используя таблицу сложения.

При изучении табличных случаев сложения и вычитания используется основной прием вычислений: прибавление (вычитание) числа по частям.

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

Обучение письменным приемам сложения и вычитания начинается во 2 классе. Овладев этими приемами с двузначными числами, учащиеся легко переносят полученные умения на трехзначные числа (3 класс) и вообще на любые многозначные числа (4 класс).

Письменные приемы выполнения умножения и деления включены в программу 3 класса. Изучение письменного алгоритма деления проводится в два этапа. На первом этапе предлагаются лишь такие случаи деления, когда частное является однозначным числом. Это наиболее ответственный и трудный этап – научить ученика находить одну цифру частного. Овладев этим умением (при использовании соответствующей методики), ученик легко научится находить каждую цифру частного, если частное – неоднозначное число (второй этап).

В целях усиления практической направленности обучения в арифметическую часть программы с 1 класса включен вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькуляторами и их использовании при выполнении арифметических расчетов.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

С первой из величин (длиной) дети начинают знакомиться в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины – сантиметр и дециметр. Длина предмета измеряется с помощью шкалы обычной ученической линейки. Одновременно дети учатся чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах). Во втором классе вводится метр, а в третьем – километр и миллиметр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры – более сложное. Однако его усвоение удается существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы, начатой во 2 классе. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счет дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. Теперь площадь фигуры, найденная практическим путем (например, с помощью палетки), выражается в этих единицах. Наконец, на третьем этапе во 2 классе, т.е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введенным ранее.

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближенном значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближенный результат; поэтому измерить данную величину можно только с определенной точностью.

В курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий – переменная, выражение с переменной, уравнение. Эти термины в курсе не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие «окошко» (1-2 классы) и буквы латинского алфавита (3-4 классы), вместо которых подставляются те или иные числа.

На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором – в ходе специальной игры «в машину», на третьем – с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если…,то»; «неверно, что…», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах. К окончанию начальной школы ученик будет отчетливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретет умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос.

Важной составляющей линии логического развития ребенка является обучение его (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар и др.), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений – построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу (уже в 1 классе) понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на картинках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдается дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

***ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОП МОУ «Лицей № 7»:***

- создание условий для развития и воспитания личности младшего школьника в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования.

- достижение планируемых результатов в соответствии с ФГОС и на основе учебных программ по предметам на основе используемых УМК.

***ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП «Лицей № 7»:***

*Достижение личностных результатов обучающихся:*

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
* сформированность мотивации к обучению и познанию;
* осмысление и принятие основных базовых ценностей;

*Достижение метапредметных результатов обучающихся:*

* освоение УУД (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

*Достижение предметных результатов обучающихся:*

* освоение опыта предметной деятельности по получению нового знания, его преобразования и применения на основе элементов научного знания, современной научной картины.

**Цели и задачи обучения математике:**

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

 обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;

 предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;

 умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;

 реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование 2 измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения курса математики**

**Личностными результатами обучения учащихся являются:**

 самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; готовность и способность к саморазвитию;

 сформированность мотивации к обучению;

 способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

 заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

 готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

 способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

 способность к самоорганизованности;

 высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

 владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

**Метапредметными результатами обучения учащихся являются:**

 владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

 понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

 планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

 выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

 создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

 понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно дейс твовать в условиях неуспеха;

 адекватное оценивание результатов своей деятельности;

 активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

 готовность слушать собеседника, вести диалог;

 умение работать в информационной среде.

**Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы**

**являются:**

 овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

 умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

 овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

 умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

**Содержание курса**

Множества предметов. Отношения между предметами и между

множествами предметов

- Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

- Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше,

столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

***Универсальные учебные действия:***

 сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;

 распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);

 сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов)

Число и счет

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов.

Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков >, =, .>

**Вводный раздел программы 1 класса.**

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

***Универсальные учебные действия:***

 пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;

 сравнивать числа;

 упорядочивать данное множество чисел.

- Арифметические действия с числами и их свойства.

- Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков +, -, •, : .

- Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

- Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

- Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

- Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

- Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

- Деление с остатком.

- Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

- Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

- Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

- Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

- Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

- Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

- Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

***Универсальные учебные действия:***

 моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;

 воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;

 прогнозировать результаты вычислений;

 контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;

 оценивать правильность предъявленных вычислений;

 сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;

 анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

**Величины**

- Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

- Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

- Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление.

- Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком).

- Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака ≈ (примеры: АВ ≈5 см, t ≈ 3 мин, V ≈ 200 км/ч).

- Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения.

***Универсальные учебные действия:***

 сравнивать значения однородных величин;

 упорядочивать данные значения величины;

 устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

**Работа с текстовыми задачами**

- Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

- Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

- Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

- Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

***Универсальные учебные действия:***

 моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;

 планировать ход решения задачи;

 анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;

 прогнозировать результат решения;

 контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;

 выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;

 наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.

**Геометрические понятия**

- Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды.

- Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры.

- Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки.

- Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой).

- Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

- Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

- Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях.

- Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

***Универсальные учебные действия:***

 ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);

 различать геометрические фигуры;

 характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;

 конструировать указанную фигуру из частей;

 классифицировать треугольники;

 распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

**Логико-математическая подготовка**

- Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

- Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

- Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний.

- Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

- Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

- Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений.

- Приведение гримеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

- Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов.

***Универсальные учебные действия:***

 определять истинность несложных утверждений;

 приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;

 конструировать алгоритм решения логической задачи;

 делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;

 конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;

 анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;

 актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

**Работа с информацией**

- Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

- Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную.

- Составление таблиц.

- Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

- Числовой луч. Координата точки.

- Координатный угол. Оси координат.

- Простейшие графики. Считывание информации.

- Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

- Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

***Универсальные учебные действия:***

 собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;

 сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;

 переводить информацию из текстовой формы в табличную.

**Планируемые результаты обучения**

**1. К концу обучения в первом классе ученик научится:**

**называть:**

— предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;

— натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

— число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);

— геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

**различать:**

— число и цифру;

— знаки арифметических действий;

— круг и шар, квадрат и куб;

— многоугольники по числу сторон (углов);

— направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

**читать:**

— числа в пределах 20, записанные цифрами;

— записи вида 3 + 2 = 5, 6 – 4 = 2, 5  2 = 10, 9 : 3 = 3;

**сравнивать**

— предметы с целью выявления в них сходства и различий;

— предметы по размерам (больше, меньше);

— два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);

— данные значения длины;

— отрезки по длине;

**воспроизводить:**

— результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

— результаты табличного вычитания однозначных чисел;

— способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

**распознавать:**

— геометрические фигуры;

**моделировать:**

— отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

— ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

— ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

**характеризовать:**

— расположение предметов на плоскости и в пространстве;

— расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);

— результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;

— предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);

— расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

**анализировать:**

— текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

— предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

**классифицировать:**

— распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

**упорядочивать:**

— предметы (по высоте, длине, ширине);

— отрезки в соответствии с их длинами;

— числа (в порядке увеличения или уменьшения);

**конструировать:**

— алгоритм решения задачи;

— несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

**контролировать:**

— свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

**оценивать:**

— расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

— предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**решать учебные и практические задачи:**

— пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;

— записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

— решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

— измерять длину отрезка с помощью линейки;

— изображать отрезок заданной длины;

— отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

— выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

— ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

**К концу обучения в первом классе ученик может научиться:**

**сравнивать:**

— разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

**воспроизводить:**

— способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

**классифицировать:**

— определять основание классификации;

**обосновывать:**

— приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

**контролировать деятельность:**

— осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

**решать учебные и практические задачи:**

— преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

— использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

— выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;

— составлять фигуры из частей;

— разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

— изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;

— находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);

— определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,

— представлять заданную информацию в виде таблицы;

— выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

**2. К концу обучения во втором классе ученик научится:**

**называть:**

— натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

— число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

— единицы длины, площади;

— одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;

— компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);

— геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

**сравнивать:**

— числа в пределах 100;

— числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);

— длины отрезков;

**различать:**

— отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;

— компоненты арифметических действий;

— числовое выражение и его значение;

— российские монеты, купюры разных достоинств;

— прямые и непрямые углы;

— периметр и площадь прямоугольника;

— окружность и круг;

**читать:**

— числа в пределах 100, записанные цифрами;

— записи вида 5 · 2 = 10, 12 : 4 = 3;

**воспроизводить:**

— результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

— соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;

**приводить примеры:**

— однозначных и двузначных чисел;

— числовых выражений;

**моделировать:**

— десятичный состав двузначного числа;

— алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;

— ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

**распознавать:**

— геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

**упорядочивать:**

— числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

**характеризовать:**

— числовое выражение (название, как составлено);

— многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

**анализировать:**

— текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

— готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

**классифицировать:**

— углы (прямые, непрямые);

— числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

**конструировать:**

— тексты несложных арифметических задач;

— алгоритм решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

— свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**оценивать:**

— готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**решать учебные и практические задачи:**

— записывать цифрами двузначные числа;

— решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;

— вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

— вычислять значения простых и составных числовых выражений;

— вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

— строить окружность с помощью циркуля;

— выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;

— заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**К концу обучения во втором классе ученик может научиться:**

**формулировать:**

— свойства умножения и деления;

— определения прямоугольника и квадрата;

— свойства прямоугольника (квадрата);

**называть:**

— вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

— элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

— центр и радиус окружности;

— координаты точек, отмеченных на числовом луче;

**читать:**

— обозначения луча, угла, многоугольника;

**различать:**

— луч и отрезок;

**характеризовать:**

— расположение чисел на числовом луче;

— взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пере-секаются, имеют общую точку (общие точки);

**решать учебные и практические задачи:**

— выбирать единицу длины при выполнении измерений;

— обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

— указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);

— изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

— составлять несложные числовые выражения;

— выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

**3. К концу обучения в третьем классе ученик научится:**

**называть:**

— любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;

— компоненты действия деления с остатком;

— единицы массы, времени, длины;

— геометрическую фигуру (ломаная);

**сравнивать:**

— числа в пределах 1000;

— значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**различать:**

— знаки > и <;

— числовые равенства и неравенства;

**читать:**

— записи вида 120 < 365, 900 > 850;

**воспроизводить:**

— соотношения между единицами массы, длины, времени;

— устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

**приводить примеры:**

— числовых равенств и неравенств;

**моделировать:**

— ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;

— способ деления с остатком с помощью фишек;

**упорядочивать:**

— натуральные числа в пределах 1000;

— значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**анализировать:**

— структуру числового выражения;

— текст арифметической (в том числе логической) задачи;

**классифицировать:**

— числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

**конструировать:**

— план решения составной арифметической (в том числе логической); задачи

**контролировать:**

— свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

**решать учебные и практические задачи:**

— читать и записывать цифрами любое трехзначное число;

— читать и составлять несложные числовые выражения;

— выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;

— вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;

— выполнять деление с остатком;

— определять время по часам;

— изображать ломаные линии разных видов;

— вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);

— решать текстовые арифметические задачи в три действия.

**К концу обучения в третьем классе ученик может научиться:**

**формулировать:**

— сочетательное свойство умножения;

— распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

**читать:**

— обозначения прямой, ломаной;

**приводить примеры:**

— высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;

— верных и неверных высказываний;

**различать:**

— числовое и буквенное выражение;

— прямую и луч, прямую и отрезок;

— замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

**характеризовать:**

— ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);

— взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

**конструировать:**

— буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

**воспроизводить:**

— способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

**решать учебные и практические задачи:**

— вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;

— изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;

— проводить прямую через одну и через две точки;

— строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

**4. К концу обучения в четвертом классе ученик научится:**

**называть:**

— любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

— классы и разряды многозначного числа;

— единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

— пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

**сравнивать:**

— многозначные числа;

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**различать:**

— цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

**читать:**

— любое многозначное число;

— значения величин;

— информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

**воспроизводить:**

— устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

— письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

— способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

— способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

**моделировать:**

— разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

**упорядочивать:**

— многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**анализировать:**

— структуру составного числового выражения;

— характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

**конструировать:**

— алгоритм решения составной арифметической задачи;

— составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

**контролировать:**

— свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

**решать учебные и практические задачи:**

— записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;

— вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;

— решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);

— формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;

— вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

**К концу обучения в четвертом классе ученик может научиться:**

**называть:**

— координаты точек, отмеченных в координатном углу;

**сравнивать:**

— величины, выраженные в разных единицах;

**различать:**

— числовое и буквенное равенства;

— виды углов и виды треугольников;

— понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

**воспроизводить:**

— способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

**приводить примеры:**

— истинных и ложных высказываний;

**оценивать:**

— точность измерений;

**исследовать:**

— задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

**читать:**

— информацию, представленную на графике;

**решать учебные и практические задачи:**

— вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

— исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

— прогнозировать результаты вычислений;

— читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

— измерять длину, массу, площадь с указанной точностью,

— сравнивать углы способом наложения, используя модели.

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ**

**ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в школе разработана система оценки, ориентированная на выявление и оценку образовательных достижений учащихся с целью итоговой оценки подготовки выпускников на ступени начального общего образования.

Особенностями системы оценки являются:

* комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);
* использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве содержательной и критериальной базы оценки;
* оценка успешности освоения содержания отдельных учебных предметов на основе системно-деятельностного подхода, проявляющегося в способности к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач;
* оценка динамики образовательных достижений обучающихся;
* сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;
* использование персонифицированных процедур итоговой оценки и аттестации обучающихся и неперсонифицированных процедур оценки состояния и тенденций развития системы образования;
* уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария и представлению их;
* использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
* использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами таких форм и методов оценки, как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и др.;
* использование контекстной информации об условиях и особенностях реализации образовательных программ при интерпретации результатов педагогических измерений.

**Оценка личностных результатов**

***Объектом оценки личностных результатов*** являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия, включаемые в три основных блока:

* ***самоопределение***– сформированность внутренней позиции обучающегося – принятие и освоение новой социальной роли обучающегося; становление основ российской гражданской идентичности личности как чувства гордости за свою Родину, народ, историю и осознание своей этнической принадлежности; развитие самоуважения и способности адекватно оценивать себя и свои достижения, видеть сильные и слабые стороны своей личности;
* ***смыслообразование***– поиск и установление личностного смысла (т. е. «значения для себя») учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов; понимания границ того, «что я знаю», и того, «что я не знаю», «незнания» и стремления к преодолению этого разрыва;
* ***морально-этическая ориентация***– знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение на основе понимания их социальной необходимости; способность к моральной децентрации — учёту позиций, мотивов и интересов участников моральной дилеммы при её разрешении; развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

Основное ***содержание оценки личностных результатов*** на ступени начального общего образования строится вокруг оценки:

* сформированности внутренней позиции обучающегося, которая находит отражение в эмоционально-положительном отношении обучающегося к образовательному учреждению,
* ориентации на содержательные моменты образовательного процесса – уроки, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями, характер учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками – и ориентации на образец поведения «хорошего ученика» как пример для подражания;
* сформированности основ гражданской идентичности – чувства гордости за свою Родину, знания знаменательных для Отечества исторических событий; любви к своему краю, осознания своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; развития доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей;
* сформированности самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении; умения видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех;
* сформированности мотивации учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы, любознательность и интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивации достижения результата, стремления к совершенствованию своих способностей;
* знания моральных норм и сформированности морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем на основе децентрации (координации различных точек зрения на решение моральной дилеммы); способности к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы.

Методом оценки личностных результатов учащихся используемым в образовательной программе являются диагностики:

**Диагностика сформированности целеполагания учащихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень** | **Показатель сформированности** | **Поведенческие индикаторы сформированности** |
| Отсутствие цели | Предъявляемое требование осознается лишь частично. Включаясь в работу, быстро отвлекается или ведет себя хаотично. Может принимать лишь простейшие цели (не предполагающие промежуточные цели-требования) | Плохо различает учебные задачи разного типа; отсутствует реакция на новизну задачи, не может выделить промежуточные цели, нуждается в пооперационном контроле со стороны учителя, не может ответить на вопросы о том, что он собирается делать или сделал |
| Принятие практической задачи | Принимает и выполняет только практические задачи (но не теоретические), в теоретических задачах не ориентируется | Осознает, что надо делать в процессе решения практической задачи; в отношении теоретических задач не может осуществлять целенаправленных действий |
| Переопределение познавательной задачи в практическую | Принимает и выполняет только практические задачи, в теоретических задачах не ориентируется | Осознает, что надо делать и что сделал в процессе решения практической задачи; в отношении теоретических задач не может осуществлять целенаправленных действий |
| Принятие познавательной цели | Принятая познавательная цель сохраняется при выполнении учебных действий и регулирует весь процесс их выполнения; четко выполняется требование познавательной задачи | Охотно осуществляет решение познавательной задачи, не изменяя ее (не подменяя практической задачей и не выходя за ее требования), четко может дать отчет о своих действиях после принятого решения |
| Переопределение практической задачи в теоретическую | Столкнувшись с новой практической задачей, самостоятельно формулирует познавательную цель и строит действие в соответствии с ней | Невозможность решить новую практическую задачу объясняет отсутствие адекватных способов; четко осознает свою цель и структуру найденного способа |
| Самостоятельная постановка учебных целей | Самостоятельно формулирует познавательные цели, выходя за пределы требований программы | Выдвигает содержательные гипотезы, учебная деятельность приобретает форму активного исследования способов действия |

**Уровни развития контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень** | **Показатель сформированности** | **Дополнительный диагностический признак** |
| Отсутствие контроля | Ученик не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок | Ученик не умеет обнаружить и исправить ошибку даже по просьбе учителя, некритично относится к исправленным ошибкам в своих работах и не замечает ошибок других учеников |
| Контроль на уровне непроизвольного внимания | Контроль носит случайный непроизвольный характер, заметив ошибку, ученик не может обосновать своих действий | Действуя неосознанно, предугадывает правильное направление действия; сделанные ошибки исправляет неуверенно, в малознакомых действиях ошибки допускает чаще, чем в знакомых |
| Потенциальный контроль на уровне произвольного внимания | Ученик осознает правило контроля, но одновременное выполнение учебных действий и контроля затруднено; ошибки ученик исправляет и объясняет | В процессе решения задачи контроль затруднен, после решения ученик может найти и исправить ошибки, в многократно повторенных действиях ошибок не допускает |
| Актуальный контроль на уровне произвольного внимания | В процессе выполнения действия ученик ориентируется на правило контроля и успешно использует его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок | Ошибки исправляет самостоятельно, контролирует процесс решения задачи другими учениками, при решении новой задачи не может скорректировать правило контроля новым условиям |
| Потенциальный рефлексивный контроль | Решая новую задачу, ученик применяет старый неадекватный способ, с помощью учителя обнаруживает неадекватность способа и пытается ввести коррективы | Задачи, соответствующие усвоенному способу, выполняются безошибочно. Без помощи учителя не может обнаружить несоответствие усвоенного способа действия новым условиям |
| Актуальный рефлексивный контроль | Самостоятельно обнаруживает ошибки, вызванные несоответствием усвоенного способа действия и условий задачи, и вносит коррективы | Контролирует соответствие выполняемых действий способу, при изменении условий вносит коррективы в способ действия до начала решения |

**Уровни развития оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень** | **Показатель** | **Поведенческий индикатор** |
| Отсутствие оценки | Ученик не умеет, не пытается и не испытывает потребности в оценке своих действий – ни самостоятельной, ни по просьбе учителя | Всецело полагается на отметку учителя, воспринимает ее некритически (даже в случае явного занижения), не воспринимает аргументацию оценки; не может оценить свои силы относительно решения поставленной задачи |
| Адекватная ретроспективная оценка | Умеет самостоятельно оценить свои действия и содержательно обосновать правильность или ошибочность результата, соотнося его со схемой действия | Критически относится к отметкам учителя; не может оценить своих возможностей перед решением новой задачи и не пытается этого делать; может оценить действия других учеников |
| Неадекватная прогностическая оценка | Приступая к решению новой задачи, пытается оценить свои возможности относительно ее решения, однако при этом учитывает лишь факт того, знает ли он ее или нет, а не возможность изменения известных ему способов действия | Свободно и аргументированно оценивает уже решенные им задачи, пытается оценивать свои возможности в решении новых задач, часто допускает ошибки, учитывает лишь внешние признаки задачи, а не ее структуру, не может этого сделать до решения задачи |
| Потенциально адекватная прогностическая оценка | Приступая к решению новой задачи, может с помощью учителя оценить свои возможности в ее решении, учитывая изменения известных ему способов действий | Может с помощью учителя обосновать свою возможность или невозможность решить стоящую перед ним задачу, опираясь на анализ известных ему  способов действия; делает это неуверенно, с трудом |
| Актуально адекватная прогностическая оценка | Приступая к решению новой задачи, может самостоятельно оценить свои возможности в ее решении, учитывая изменения известных способов действия | Самостоятельно обосновывает еще до решения задачи свои силы, исходя из четкого осознания усвоенных способов и их вариаций, а также границ их применения |

Вторым методом оценки личностных результатов является оценка ***личностного прогресса ученика*** с помощью *портфолио*, способствующего формированию у учащихся культуры мышления, логики, умений анализировать, обобщать, систематизировать, классифицировать.

**Лич­ностные результаты выпускников на ступени начально­го общего образования** в полном соответствии с требовани­ями Стандарта **не подлежат итоговой оценке, т.к. оценка личностных результатов учащихся отражает эффективность воспитательной и образовательной деятельности школы.**

**Оценка метапредметных результатов**

**Оценка метапредметных результатов** предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. К ним относятся:

* способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;
* умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;
* умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
* способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям;
* умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса – учебных предметов, представленных в обязательной части учебного плана.

Основное **содержание оценки метапредметных результатов** на ступени начального общего образования строится вокруг умения учиться. Оценка метапредметных результатов проводится в ходе различных процедур:

* решение задач творческого и поискового характера;
* учебное проектирование;
* итоговые проверочные работы;
* комплексные работы на межпредметной основе;
* мониторинг сформированности основных учебных умений.

**Оценка предметных результатов**

Достижение предметных результатов обеспечивается за счет основных учебных предметов. Поэтому объектом оценки предметных результатов является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются в классном журнале.

Предметом итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования является достижение предметных и метапредметных результатов начального общего образования, необходимых для продолжения образования.

Основным инструментом итоговой оценки являются итоговые комплексные работы – система заданий различного уровня сложности по чтению, русскому языку, математике и окружающему миру.

В учебном процессе оценка предметных результатов проводится с помощью диагностических работ (промежуточных и итоговых), направленных на определение уровня освоения темы учащимися. Проводится мониторинг результатов выполнения трех итоговых работ – по русскому языку, родному языку, математике – и итоговой комплексной работы на межпредметной основе.

***Системная оценка личностных, метапредметных и предметных результатов*** реализуется в рамках накопительной системы – ***рабочего Портфолио***.

***Характеристика цифровой оценки (отметки)***

***«5» («отлично»)*** – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

***«4» («хорошо»)*** – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

***«3» («удовлетворительно»)*** – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок ли не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

***«2» («плохо»)*** – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

***Формы контроля и учета достижений обучающихся***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обязательные формы и методы контроля | Иные формы учета достижений | | |
| *текущая аттестация* | *итоговая (четверть, год) аттестация* | *урочная деятельность* | *внеурочная деятельность* |
| - устный опрос  - письменная  - самостоятель-ная работа  - диктанты  - контрольное списывание  - тестовые задания  - графическая работа  - изложение  - доклад  - творческая работа  - посещение уроков по программам наблюдения | - диагности-ческая конт-рольная работа  - диктанты  - изложение  - контроль техники чтения | - анализ динамики текущей успеваемости | - участие в выставках, конкурсах, соревнованиях  - активность в проектах и программах внеурочной деятельности  - творческий отчет |
| - портфолио  - анализ психолого-педагогических исследований | |

***Формы представления образовательных результатов***:

* табель успеваемости по предметам (с указанием требований, предъявляемых к выставлению отметок);
* тексты итоговых диагностических контрольных работ, диктантов и анализ их выполнения обучающимся (информация об элементах и уровнях проверяемого знания – знания, понимания, применения, систематизации);
* устная оценка успешности результатов, формулировка причин неудач и рекомендаций по устранению пробелов в обученности по предметам;
* портфолио;
* результаты психолого-педагогических исследований, иллюстрирующих динамику развития отдельных интеллектуальных и личностных качеств обучающегося, УУД.

***Критериями оценивания*** являются:

* соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы начального общего образования ФГОС;
* динамика результатов предметной обученности, формирования УУД.

***Используемая в школе система оценки ориентирована на стимулирование обучающегося стремиться к объективному контролю, а не сокрытию своего незнания и неумения, на формирование потребности в адекватной и конструктивной самооценке***.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

**Методическая литература:**

**Математика**. 1 кл. Автор В.Н. Рудницкая.

**Математика.** 2 кл. Авторы В.Н.Рудницкая, Т.В. Юдачева.

**Математика**. 3 кл. Авторы В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева.

**Математика.** 4 кл. Авторы В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева.

**Рабочие тетради**: Математика. 1 кл. № 1,2.

- Учимся думать и фантазировать. 1 кл.

- Я учусь считать и писать. 1 кл.

- Я учусь считать. 1 кл.

Математика. 2 кл.

-Дружим с математикой. 2 кл. № 1, 2.

- Учимся думать и фантазировать. 2 кл. № 1,2.

Математика. 3 кл. № 1,2.

-Дружим с математикой. 3 кл.

Математика. 4 кл. № 1,2.

- Дружим с математикой. 4 кл.

**Методические пособия по математике** для 1,2,3,4 классов.

**Дидактические материалы** для 1,2,3,4 классов.

Кабинет оснащен аудио- и видео- техникой.

Имеются: 15 парт, 30 стульев. Каждое рабочее место многоуровневое, рассчитанное на рост учащегося.

В кабинете имеется мебельные шкафы для хранения пособий и личных вещей учащихся для занятий изо и труда.

На окнах – жалюзи, с помощью которых регулируется правильный световой режим в кабинете.

СОСТАВ участников образовательного процесса:

Возраст участников образовательного процесса: 6,5 – 7 лет;

Количество участников образовательного процесса – 27 человек.

Уровень подготовки разный: 70 % от всего количества будущих участников образовательного процесса посещали дошкольный центр, что позволяет говорить об уровне мотивации к учебной деятельности, уже сложившемся на начальной стадии.

**УРОК 1**

**ТЕМА: Сравниваем.**

***Цели:*** научиться сравнивать предметы разными способами (по направлению, в выбранном порядке).

Решаемые проблемы: - Как сравнивать предметы? Как выделять из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству?

Понятия: Сравнение, фишки.

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться сравнивать предметы; выделять предмет или много предметов по заданному свойству.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: осознанно выделять и формулировать познавательную цель;

ЛОГИЧЕСКИЕ: сравнение;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: формулировать учебную задачу;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: осуществлять инициативное сотрудничество; взаимодействие;

ЛИЧНОСТНЫЕ: смыслообразование (мотивация учебной деятельности).

**УРОК 2**

**ТЕМА: Сравниваем.**

***Цели:*** продолжить формировать умение сравнивать предметы, распределять их на группы.

Решаемые проблемы: - Как сопоставить слова с нужными предметами? Как еще можно сравнить предметы?

Понятия: «длиннее-короче», «выше-ниже», «толще-тоньше», форма, цвет, размер.

Планируемые результаты.

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться сравнивать предметы с целью выявления в них сходства и различий.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: ориентироваться в разнообразии способов сравнения предметов;

ЛОГИЧЕСКИЕ: рассуждение;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: взаимодействовать (задавать вопросы), вести устный диалог.

ЛИЧНОСТНЫЕ: нравственно-этическая ориентация (уважительное отношение к иному мнению).

**УРОК 3**

**ТЕМА: Слева направо. Справа налево.**

***Цели:*** научиться упорядочивать предметы (по направлению, по размеру), выделять из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству.

Решаемые проблемы: Как правильно определять направление? Как упорядочивать предметы по определенным признакам?

Понятия: справа - налево, слева – направо.

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться упорядочивать предметы по заданному направлению.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: ориентироваться в разнообразии способов решения проблемы;

ЛОГИЧЕСКИЕ: сравнение – классификация по заданным критериям;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: строить понятные для партнера высказывания; слушать собеседника.

ЛИЧНОСТНЫЕ: самоопределение (самостоятельность и личная ответственность за свои поступки).

**УРОК 4**

**ТЕМА: Знакомимся с таблицей.**

***Цели:*** научиться работать с таблицей, называть строку и столбец, описывать местоположение фигуры в таблице по инструкции (алгоритму).

Решаемые проблемы: Как работать с таблицей?

Понятия : строка, столбец, алгоритм, «справа вверху (внизу)», «слева вверху (внизу)», «правее», «левее».

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться располагать фигуры в таблице по алгоритму, обозначать фишкой;

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: использовать и действовать по алгоритму;

ЛОГИЧЕСКИЕ: синтез - обобщение.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; осуществлять пошаговый контроль по результату.

КОММУНИКАТИВНЫЕ: инициативное сотрудничество ( проявление активности в создании алгоритма).

ЛИЧНОСТНЫЕ: нравственно-этическая ориентация (уважительное отношение к иному мнению).

**УРОК 5**

**ТЕМА: Сравнение.**

***Цели:*** научиться выделять элементы множества; различать понятия «внутри», «вне» замкнутого контура («кольца»), называть геометрические фигуры, используя нужный цвет.

Решаемые проблемы: Как выделять элементы множества?

Понятия: «внутри», «вне», «выше», «ниже».

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться упорядочивать предметы по заданному направлению.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: ориентироваться в разнообразии способов решения проблемы;

ЛОГИЧЕСКИЕ: сравнение – классификация по заданным критериям;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: строить понятные для партнера высказывания; слушать собеседника.

ЛИЧНОСТНЫЕ: самоопределение (самостоятельность и личная ответственность за свои поступки).

**УРОК 6 - 7**

**ТЕМА: Числа и цифры.**

***Цели:*** познакомиться с числами и цифрами от 1 до 9; пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты; различать понятия «число» и «цифра», научиться писать цифру 1 и цифру 2.

Решаемые проблемы: Как пересчитывать элементы множества? Как ориентироваться на линейке?

Понятия: число и цифра, линейка.

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться устанавливать соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: принимать и сохранять учебную цель и задачу;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: организовывать и осуществлять сотрудничество с учителем и сверстниками;

ЛИЧНОСТНЫЕ: внутренняя позиция учащегося на положительный результат.

**УРОК 8**

**ТЕМА: Конструируем.**

***Цели:*** познакомиться с набором «Уголки», научиться составлять фигуру из частей квадрата; называть числа по порядку в пределах 10.

Решаемые проблемы: Как составить фигуру из «уголков»? Какие числа находятся между парой заданных чисел?

Понятия: «уголки».

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться самостоятельно конструировать фигуры из деталей отдельных наборов «Уголки», «Танграм».

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек; использовать знания чисел первого десятка при работе с таблицей.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: планировать реализацию учебной задачи;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: отображать предметное содержание и условия в речи; адекватно передавать информацию.

ЛИЧНОСТНЫЕ: адекватная мотивация учебной деятельности.

**УРОК 9**

**ТЕМА: Готовимся выполнять сложение.**

***Цели:*** дать возможность познакомиться с составом каждого из чисел: 2,3,4,5, установить соответствие между рисунком и записью; научиться группировать и упорядочивать числа, научиться писать цифру 3.

Решаемые проблемы: Как группировать и упорядочивать числа?

Понятия: состав числа, «сколько всего?»

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия; воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: использование знаково-символических средств, действие моделирования.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: принимать и планировать реализацию учебной задачи.

КОММУНИКАТИВНЫЕ: организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

ЛИЧНОСТНЫЕ: адекватная мотивация учебной деятельности.

**УРОК 10**

**ТЕМА: Находим фигуры.**

***Цели:*** научиться сравнивать целое (четырехугольник) и его части (треугольники); устанавливать соответствия: между рисунком и моделью, текстом и моделью; строить модели (рисование фишек); тренироваться в написании изученных цифр.

Решаемые проблемы: Как сравнивать целое и его части? Как устанавливать соответствия?

Понятия: целое, его части, соответствие.

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах; описывать сходства и различия фигур; называть предъявленную фигуру; разбивать фигуру на указанные части; конструировать фигуры из частей.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: осознанно и произвольно строить сообщения в устной форме, моделировать действия.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: планирование деятельности; целеполагание (удерживать учебную задачу)

КОММУНИКАТИВНЫЕ: инициативное сотрудничество; взаимодействие.

ЛИЧНОСТНЫЕ: самоопределение, смыслообразование (мотивация учебной деятельности (учебно-познавательная).

**УРОК 11**

**ТЕМА: Вправо. Влево.**

***Цели:*** научиться ориентироваться в понятиях «вправо», «влево», различать эти понятия.

Решаемые проблемы: Как ориентироваться в понятиях «вправо», «влево»? Как различать эти понятия?

Понятия: «вправо», «влево».

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться упорядочивать предметы по заданному направлению.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: ориентироваться в разнообразии способов решения проблемы;

ЛОГИЧЕСКИЕ: сравнение – классификация по заданным критериям;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: строить понятные для партнера высказывания; слушать собеседника.

ЛИЧНОСТНЫЕ: самоопределение (самостоятельность и личная ответственность за свои поступки).

**УРОК 12**

**ТЕМА: Готовимся выполнять вычитание.**

***Цели:*** возможность научиться выделять из множества его подмножества и устанавливать соответствия между рисунком и записью.

Решаемые проблемы: Как выделять из множества его подмножества?

Понятия: «вычитание», «движение» по шкале линейки.

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия; воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: использование знаково-символических средств, действие моделирования.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: принимать и планировать реализацию учебной задачи.

КОММУНИКАТИВНЫЕ: организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

ЛИЧНОСТНЫЕ: адекватная мотивация учебной деятельности.

**УРОК 13**

**ТЕМА: Сравниваем.**

***Цели:*** возможность научиться сравнивать способом составления пар из элементов двух множеств, ориентироваться в понятиях: *больше, меньше, поровну.*

Решаемые проблемы: Как составлять пары из элементов двух множеств?

Понятия: «больше», «меньше», «поровну».

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться сравнивать способом составления пар из элементов двух множеств.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: ориентироваться в разнообразии способов решения проблемы;

ЛОГИЧЕСКИЕ: сравнение - классификация по заданным критериям;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: строить понятные для партнера высказывания; слушать собеседника.

ЛИЧНОСТНЫЕ: самоопределение (самостоятельность и личная ответственность за свои поступки).

**УРОК 14-15**

**ТЕМА: Подготовка к решению задач.**

***Цели:*** научиться моделировать сюжетную ситуацию, устанавливать соответствие между: рисунком и моделью; рисунком и схемой.

Решаемые проблемы: Как моделировать сюжетную ситуацию?

Понятия: «условие», «вопрос», «решение», «ответ».

Планируемые результаты:

ПРЕДМЕТНЫЕ: возможность научиться устанавливать соответствия между рисунком и моделью и между рисунком и схемой.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ: ориентироваться в разнообразии способов решения проблемы;

РЕГУЛЯТИВНЫЕ: устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;

КОММУНИКАТИВНЫЕ: строить понятные для партнера высказывания; слушать собеседника.

ЛИЧНОСТНЫЕ: самоопределение (самостоятельность и личная ответственность за свои поступки).

**ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (МАТЕМАТИКИ):**

**К концу обучения в 1 классе учащиеся получат возможность научиться называть:**

* предмет, расположенный левее(правее), выше(ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предмета;
* числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке;
* число, большее (меньшее) данного на несколько единиц;
* фигуру, изображенную на рисунке (круг, квадрат, треугольник, точка, отрезок);

**возможность научиться воспроизводить по памяти:**

* результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел;
* результаты табличных случаев вычитания в пределах 20;

**возможность научиться различать:**

* число и цифру;
* знаки арифметических действий;
* шар и круг, куб и квадрат;
* многоугольники: треугольник, квадрат, пятиугольник;

**возможность научиться сравнивать:**

* предметы в целях выявления в них сходства и различия;
* предметы по форме, по размерам;
* два числа, характеризуя результат сравнения словами «больше», «меньше», «больше на…», «меньше на…»;

**возможность научиться решать учебные и практические задачи:**

* ориентироваться в окружающем пространстве;
* выделять из множества один или несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
* определять, в каком из двух множеств больше(меньше) предметов;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* решать текстовые арифметические задачи в одно действие, записывать решение задачи;
* измерять длину предмета с помощью линейки.

**К концу обучения во 2 классе учащиеся получат возможность научиться называть:**

* компоненты и результаты арифметических действий: слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное;
* число, большее (меньшее) данного в несколько раз;
* фигуру, изображенную на рисунке (угол, окружность, многоугольник);

**возможность научиться различать:**

* прямые и непрямые углы;
* периметр и площадь фигуры;
* элементы многоугольника: вершина, сторона, угол;

**возможность научиться сравнивать:**

* любые двузначные числа;
* два числа, характеризуя результат сравнения словами «больше в…»,

«меньше в…»;

**возможность научиться воспроизводить по памяти:**

* результаты табличного умножения однозначных чисел; результаты табличных случаев деления;
* соотношения между единицами длины: 1м=100см, 1дм=10см, 1м=10дм;
* определение прямоугольника (квадрата);

**возможность научиться решать учебные и практические задачи:**

* читать и записывать цифрами любые двузначные числа;
* составлять простейшие числовые выражения;
* выполнять несложные устные вычисления в пределах 100;
* применять свойства умножения и деления при выполнении вычислений;
* вычислять периметр многоугольника;
* вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
* строить окружность с помощью циркуля.

**К концу обучения в 3 классе учащиеся получат возможность научиться называть:**

* единицы длины, массы, вместимости, времени, площади;

**возможность научиться различать:**

* знаки < и >;
* числовые равенства и неравенства;
* прямую, луч и отрезок;

**возможность научиться сравнивать:**

* числа в пределах 1000;

**возможность научиться приводить примеры:**

* числовых равенств и неравенств;

**возможность научиться решать учебные и практические задачи:**

* выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
* выполнять письменно сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное и на двузначное число в случаях, когда результат действия не превышает 1000;
* решать арифметические текстовые задачи в три действия;
* применять правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без них.

**К концу обучения в 4 классе учащиеся получат возможность научиться называть:**

* классы и разряды многозначных чисел;

**возможность научиться сравнивать:**

* многозначные числа;

**возможность научиться применять:**

* правила порядка выполнения действий при вычислении значений выражений со скобками и без них, содержащих 3-4 арифметических действия;
* правила поразрядного сложения и вычитания, а также алгоритмы умножения и деления при выполнении письменных расчетов с многозначными числами;
* знание зависимости между скоростью, путем и временем движения для решения арифметических задач;

**возможность научиться решать учебные и практические задачи:**

* читать и записывать многозначные числа в пределах миллиона;
* выполнять несложные устные вычисления в пределах сотни, вычислять с большими числами, легко сводимыми к действиям в пределах 100;
* выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное, на двузначное число);
* решать арифметические текстовые задачи разных видов.