

МАТЕМАТИКА

2 класс

Временной объём – 105 часов

1.Цели обучения

Ученик:

- 1) учится рассуждать и обобщать логически;
- 2) ценит математику, получает удовольствие от занятий;
- 3) видит математику в окружающей жизни и описывает это с помощью чисел или геометрических фигур;
- 4) учится применять математические знания при изучении других учебных предметов

2.Описание предмета:

Обучение математике готовит учащихся к пониманию и умению характеризовать существующие в мире логические, количественные и пространственные связи.

В течение курса математики учащиеся осваивают умения письменного счета, счета в уме, знакомятся со свойствами плоских и пространственных фигур, учатся устанавливать взаимосвязи между величинами, осваивая необходимые для этого умения и навыки.

При обучении математике особое внимание уделяется пониманию учащимися изучаемого материала и развитию у них логического и творческого мышления.

3.Результаты познавательной деятельности и содержание обучения

3.1.Вычисления

Целевой результат познавательной деятельности

Учащийся:

- 1) считает, пишет, выстраивает последовательность и сравнивает натуральные числа в пределах 0–1000;
- 2) представляет числа в виде суммы единиц, десятков, сотен;
- 3) считает и пишет порядковые числа;
- 4) складывает и вычитает в уме числа в пределах 20,100, письменно – в пределах 1000;
- 5) знает таблицу умножения; на однозначное число умножает и делит в уме числа в пределах 100;
- 6) знает названия членов четырех арифметических действий;
- 7) методом подстановок и аналогии находит в равенствах числовое значение буквы;
- 8) определяет верный порядок действий в выражениях (скобки; умножение/деление; сложение/вычитание).

Содержание обучения

1. Числа 0–1000, их представление в виде суммы единиц, десятков, сотен. Равенство и неравенство. Сравнение чисел, их расположение по порядку. Порядковые числа.

2. Сложение, вычитание, умножение и деление в уме чисел в пределах 100. Письменное сложение и вычитание в пределах 1000. Названия членов действий сложения, вычитания, умножения и деления (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множимое, множитель, произведение; делимое, делитель, частное). Связи между сложением и вычитанием, умножением и делением. Связь умножения со сложением.

3. Правила вычислений в уме и письменно. Буквенное обозначение числа. Нахождение числового значения буквы в равенствах. Использование компьютерных программ для тренировки навыков вычисления.

3.2. Измерения и текстовые задачи

Целевой результат познавательной деятельности

Учащийся:

- 1) при измерениях использует подходящие единицы измерения, характеризует величину единиц измерения через известные ему величины;
- 2) оценивает расстояния в природе, решает задания по безопасности движения;
- 3) пользуется часами и календарем, связывает их с действиями и событиями своей жизни;
- 4) преобразовывает единицы длины, массы и времени (в основном только сходные);
- 6) выполняет математические действия с именованными числами (простейшие случаи);
- 7) самостоятельно анализирует и решает различного типа текстовые задачи на одно и два действия, с помощью учителя оценивает верность результата;
- 8) составляет текстовые задачи на одно действие.

Содержание обучения

1. Единицы длины *миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр*. Соотношение единиц длины.
2. Единицы массы *грамм, килограмм*. Соотношение единиц массы.
3. Единицы времени *секунда, час, сутки, неделя, месяц, год, столетие*. Соотношение единиц времени. Часы и календарь.
4. Находящиеся в обращении денежные единицы. Соотношение денежных единиц. Единица объема *литр*. Единица температуры *градус*. Термометр, его шкала. Сложение именованных чисел.
5. Анализ и решение текстовых задач. Оценка верности результата. Составление текстовых задач. Использование компьютерных программ для упражнений по преобразованию единиц.

3.3. Геометрические фигуры

Целевой результат познавательной деятельности

Учащийся:

- 1) различает простейшие геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, круг, треугольник, четырехугольник, квадрат, прямоугольник, пятиугольник, шестиугольник, куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их основные элементы;
- 2) среди окружающих предметов находит предусмотренные программой обучения плоские и пространственные фигуры;
- 3) группирует геометрические фигуры по общим признакам;
- 4) чертит плоские фигуры;
- 5) измеряет стороны изученных геометрических фигур, вычисляет их периметр.

Содержание обучения

1. Точка, отрезок, прямая. Длина отрезка. Черчение отрезка заданной длины.
2. Треугольник, четырехугольник; вершины, стороны и углы. Прямой угол. Квадрат и прямоугольник.
3. Круг и окружность, центр.

4. Куб, прямоугольник, параллелепипед, цилиндр, конус, треугольная и четырехугольная пирамида; основные элементы (стороны, вершины, грани на уровне различения и узнавания). Геометрические фигуры в повседневной жизни.

4. Физическая среда обучения

1. Школа организует обучение в классе, оснащенном чертежными принадлежностями.
2. По необходимости школа создает возможности для пользования ноутбуками или настольными компьютерами с подключением к Интернету из расчета не менее одного компьютера на пятерых учащихся.
3. Школа обеспечивает комплектами плоских и объемных фигур.

5. Оценивание

При оценивании за основу берутся познавательные процессы. Оцениваются:

1. *Знание фактов, процедур и понятий*: вспоминание, узнавание, поиск информации, вычисление, измерение, классификация/последовательность выстраивания.
2. *Применение знаний*: выбор методов, разнообразие способов подачи математической информации, моделирование и решение рутинных заданий.
3. *Рассуждения*: обоснование, анализ, синтез, обобщение, оценка результатов, решение нерутинных заданий.

Формы оценивания: *формирующее и обобщающее*.

Формирующее оценивание отражает общие умения решать задачи и математическое мышление, а также отношение учащегося к математике.

1. Во время урока или иной обучающей деятельности учащийся получает обратную связь о знаниях и умениях по предмету, а также о своих ценностных установках.
2. При работе с соучениками и учителем учащийся получает дополняющую, стимулирующую и конструктивную обратную связь о своих сильных и слабых сторонах с точки зрения поставленных познавательных целей.
3. В связи с практическими работами и заданиями оценивается не только результат работы, но и сам процесс.

При обобщающем оценивании в форме цифровой оценки развитие учащегося сопоставляется с приведенными в учебной программе целевыми результатами обучения. Знания и умения учащихся проверяются по трем уровням: знания, их применение и рассуждения. Учащийся получает оценку «хорошо», если его знания и умения соответствуют целевым результатам обучения уровней «знание» и «применение знаний», а оценку «очень хорошо», если его знания и умения соответствуют целевым результатам обучения уровня «рассуждения».