

Стандарты по математике -1-й-класс

Для родительского собрания

Понимание чисел

1.0 Студенты должны понимать и использовать цифры до 100:

- 1.1. Считать, читать, и писать целые цифры до 100.
- 1.2. Сравнить и располагать целые цифры до 100, используя символы – меньше, равно, или больше (<, =, >).
- 1.3. Показывать эквивалентные формы одних и тех же цифр, используя модели, диаграммы, и цифровые выражения (до 20) (напр. 8 может быть представлена как $4 + 4$; $5 + 3$; $2 + 2 + 2 + 2$; $10 - 2$; $11 - 3$).
- 1.4. Считать и группировать предметы в группы по единицам и десяткам (напр. три группы по 10 + 4, равны 34, или $30 + 4$).

1.5. Определять и знать достоинства монет, и показывать различные их комбинации для монет одинакового достоинства.

2.0. Демонстрировать понимание сложения и вычитания, и использовать эти операции при решении задач.

2.1. Знать сложение (суммы цифр до 20) и вычитание, и выучить их наизусть.

2.2. Использовать перестановку между сложением и вычитанием при решении задач.

2.3. Определять – на один больше, на один меньше, 10 больше, и 10 меньше, чем данный номер.

2.4. Считать по 2, по 5, и по 10 до 100.

2.5. Показать значение сложения (сложить вместе, увеличить) и вычесть (забрать, сравнить, найти разницу).

2.6. Решать задачи на сложение и вычитание с однозначными и двузначными цифрами (напр. $5 + 58 = \underline{\quad}$).

2.7. Найти сумму однозначных цифр.

3.0. Ученики должны уметь округлять при вычислении и решении задач, которые включают единицы, десятки, и сотни.

3.1. Оценивать и сравнивать, какие цифры больше и какие меньше.

Алгебра и функции

1.0. Использовать числовые выражения с необходимыми символами для решения задач.

1.1. Писать и решать цифровые выражения и задачи, которые выражают отношения с использованием сложения и вычитания.

1.2. Понимать значение символов +, -, =.

1.3. Придумывать задачи, которые соответствуют данному числовому выражению, включая сложение и вычитание.

Измерения и геометрия

1.0. Использовать методы прямого сравнения и нестандартных единиц измерения для описания размеров объекта.

1.1. Сравнить длину, вес, и объём двух или более предметов, используя прямое сравнение или нестандартные единицы измерения.

1.2. Называть время до получаса и относительное время событий (напр. - до, - после, before/after, shorter/longer).

2.0. Определять общие геометрические фигуры, классифицировать их по общим свойствам, и их относительное месторасположение в пространстве.

2.1. Определять, описывать, и сравнивать треугольники, прямоугольники, квадраты, и круги, включая стороны трёхмерных объектов.

2.2. Классифицировать известные простые и твёрдые предметы по общим свойствам, таким как цвет, месторасположение, форма, размер, округлость, или количество углов, и объяснять, какие свойства были использованы при классифицировании.

2.3. Давать и исполнять команды для различных месторасположений.

2.4. Расположить и описать объекты в пространстве в непосредственной близости, позиции, и направлению (напр. near, (близко), far(далеко), below(ниже), above(выше), up(вверх), down(вниз), behind(за-), in front of(впереди), next to(следующий), left or right of, (направо или налево).

Статистика, анализ данных, и вероятность

1.0. Организовать, показать, и сравнить данные по категориям по простым графикам и таблицам.

1.1. Сортировать предметы по общим свойствам, и описывать категории.

1.2. Показать и сравнить данные (напр. Largest(самый большой), smallest(самый маленький), most often(наиболее часто), least often(наименее часто), используя картинки, графики, таблицы, tally таблицы и графические рисунки).

2.0. Сортировать предметы, придумать и описать шаблоны для цифр, форм, размеров, ритмичности, или по цвету.

2.1. Описать, увеличить, и объяснить, как сделать следующий элемент в простом повторяющемся шаблоне (в ритмическом, цифровом, по цвету, или по форме.)

Математическое мышление

1.0. Принимать решение, как решить задачу.

1.1. Определить, какие материалы и стратегии применять.

1.2. Использовать игрушки, эскизы, чтобы продемонстрировать задачу.

2.0. Решать задачи и объяснять целесообразность выбранного решения.

2.1. Объяснить, почему выбран данный метод для решения задачи.

2.2. Сделать точные измерения и проверить аккуратность результатов по контексту задачи.

3.0. Заметить связь между решением похожих задач.