УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ гимназии №16 «Интерес»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Снегирева

**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Математика |
| Класс | 5 класс |
| Период | 1 триместр |
| Уч.год | Разработано в 2022-2023 |

|  |  |
| --- | --- |
| Основные вопросы | Ответы |
| Натуральные числа. Действия с натуральными числами. | |
| Что такое натуральное число? | Натуральное число – число, применяющееся при счете |
| Что такое десятичная система счисления? | Любое натуральное число можно записать с помощью десяти цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9. Такую запись чисел называют десятичной. |
| Что такое натуральный ряд чисел? | Последовательность всех натуральных чисел называют натуральным рядом: 1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,14,15,16… |
| Является ли нуль натуральным числом? | Нет. Нуль не является натуральным числом. |
| Миллион – это… | Миллион – это тысяча тысяч (1000 тыс.), его записывают: 1 млн. или 1000000. |
| Миллиард – это… | Миллиард – это 1000 миллионов. Его записывают: 1 млрд. или 1000000000. |
| Названия компонентов при сложении | a+b=c,  a,b-слагаемые, с-сумма |
| Переместительное свойство сложения | Сумма чисел не изменяется при перестановке слагаемых. а+b=b+a |
| Сочетательное свойство сложения | Чтобы прибавить к числу сумму двух чисел, можно сначала прибавить первое слагаемое, а потом к полученной сумме – второе слагаемое.  (a+b)+c=a+(b+c) |
| Сложение с нулём | Если прибавить к нулю какое-нибудь число, то получится прибавленное число.  0+a= a+0=a |
| Названия компонентов при вычитании | a-b = c,  a-уменьшаемое, b-вычитаемое, с-разность |
| Свойство вычитания суммы из числа | Для того, чтобы вычесть сумму из числа, можно сначала вычесть из этого числа первое слагаемое, а потом из полученной разности – второе слагаемое.  a-(b+c)=a-b-c |
| Свойство вычитания числа из суммы | Чтобы из суммы вычесть число, можно вычесть его из одного слагаемого, а к полученной разности прибавить другое слагаемое (вычитаемое число должно быть меньше слагаемого, из которого его вычитают, или равно ему).  (a+b)–c=a+(b–c)=(a–c)+b |
| Названия компонентов при умножении | a•b =c,  a,b–множители, с–произведение |
| Свойство нуля при умножении | Если в произведении хотя бы один множитель равен нулю, то само произведение будет равно нулю.  a•0 =0 |
| Свойство единицы при умножении | Если умножить число на единицу, то в результате получится это же число.  a•1 = a |
| Переместительное свойство умножения | Произведение чисел не изменяется при перестановке множителей.  a•b=b•a |
| Сочетательное свойство умножения | Чтобы умножить число на произведение двух чисел, можно сначала умножить его на первый множитель, а потом полученное произведение умножить на второй множитель.  a•(b•с) = (a•b)•с |
| Распределительное свойство умножения относительно сложения | Чтобы умножить сумму на число, нужно умножить на это число каждое слагаемое и сложить полученные результаты.  (a+b)•с = a•с + b •с |
| Распределительное свойство умножения относительно вычитания | Чтобы умножить разность двух чисел на число, можно это число умножить на уменьшаемое и вычитаемое, а затем найти разность полученных произведений.  (a-b)•с = a•с - b •с |
| Названия компонентов при делении | a׃b=c,  a–делимое, b–делитель, с–частное |
| Свойство нуля при делении | При делении нуля на число получается нуль  0׃а=0  На нуль делить нельзя. |
| Свойство при делении числа на это же число | При делении числа на это же число получается единица.  a׃ a =1 |
| Свойство единицы при делении | При делении числа на 1 получатся это же число.  a׃1=а |
| Что такое степень числа? | Степенью n числа m является произведение множителей величиной m n раз подряд  mn |
| Что такое основание степени? | Основание степени — это повторяющийся множитель  mn, m – основание степени. |
| Что такое показатель степени? | Показатель степени — это значение, которое отображает, количество повторений основания степени.  mn, n – показатель степени. |
| Что такое квадрат числа? | Произведение m и m называют квадратом числа n и обозначают m2 |
| Делитель натурального числа | Делителем натурального числа а называется натуральное число, на которое а делится без остатка. Любое число делится на 1 и само себя. |
| Кратное натурального числа | Кратным натурального числа а называется число, которое делится на а без остатка. Любое число кратно самому себе. |
| Чётные числа | Чётными называются числа, которые оканчиваются одной из цифр 0,2,4,6,8. |
| Нечетные числа | Нечётными называются числа, которые оканчиваются одной из цифр 1,3,5,7,9. |
| Признак делимости числа на 2 | Все чётные числа делятся на 2 |
| Признаки делимости числа на 3 и на 9 | Если сумма цифр числа делится на 9 (на 3), то и само число делится на 9 (на 3). |
| Признак делимости числа на 5 | Если число оканчивается цифрой 0 или цифрой 5, то оно делится на 5. |
| Признаки делимости чисел на 10, 100, 1000 и т.д. | Если число оканчивается цифрой 0 (00, 000 и т.д.), то оно делится на 10, 100, 1000 и т.д. |
| Простое число | Простое число – это число, которое больше 1 и делится только на 1 и само себя. |
| Составное число | Составное число – это число, которое имеет более двух делителей. |
| Взаимно простые числа | Взаимно простые числа – это числа, наибольший общий делитель которых 1. |
| Натуральные числа и шкалы | |
| Что такое отрезок? | Отрезок – это часть прямой, ограниченная двумя точками. Точки – концы отрезка. |
| Что такое луч? | Луч – это часть прямой, ограниченная одной точкой. Точка – начало луча. Конца у луча нет. |
| Что такое прямая? | Прямая – это линия, продолжающаяся бесконечно в обе стороны |
| Что такое координатный (числовой) луч | Координатный (числовой) луч – это луч, на котором указано начало отсчёта и единичный отрезок. |