



ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА ЗНАНИКА

Анализ



ЗНАНИКА

**Анализ результатов тестирования учащихся,
школа МОУ "СОШ С.СОСНОВКА" класс 7**



Цель мониторинга - проверка знаний учащихся 7 классов. Измерения проводились с помощью тестов с заданиями двух уровней сложности. Содержание работы построено в соответствии с федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации», компонентом государственного стандарта общего образования, примерной программой по математике основного общего образования, федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2015-16 учебный год. Полнота проверки достижения планируемых результатов достигается включением заданий из всех разделов курса математики 5-6-го классов.

Результаты проверки работ учащихся по вариантам, по классам представлены в Статистике по про веденному тестированию в виде форм 1, 2 и 3.

В форме 1 в отчетных ведомостях по вариантам для каждого учащегося указано количество набранных баллов и процент этого количества от максимального количества баллов в тесте.

В форме 2 по каждому заданию приведено количество правильных ответов на это задание и процент этого количества от количества учеников в ведомости (коэффициент доступности задания).

В форме 3 представлены индивидуальные содержательные линии, т. е. для каждого ученика приведен процент набранных баллов по каждой содержательной линии и в целом.

Распределение результатов по качеству

В приведенной ниже таблице результаты, представленные в отчетных ведомостях, распределены по качеству.

	Количество учеников	% учеников
Плохо "2"	1	12.5
Удовлетворительно "3"	3	37.5
Хорошо "4"	3	37.5
Отлично "5"	1	12.5

Всего	8	100
-------	---	-----

Результаты тестирования показали, что 88% учащихся справились с заданиями с оценкой удовлетворительно и выше. Результаты 13% учащихся можно отнести к категории «плохо».

Диагностика базового уровня

	Кол-во учеников	% учеников
Не достигли базового уровня	1	13
Достигли базового уровня	3	38
Достигли повышенного уровня	3	38
Достигли высокого уровня	1	13

По результатам тестирования можно утверждать, что 88% учащихся достигли базового уровня математической подготовки.

Среднее количество баллов, набранных одним учеником равно 14. Наибольшее количество баллов у одного ученика равно 22 из 30 возможных.

Сформированность знаний по содержательным линиям

Содержательная линия	Средний % правильных ответов в классе	Средний % правильных ответов по статистическим данным*
Арифметика	47	60
Алгебра	71	68
Статистика и теория вероятностей	75	64
Наглядная геометрия	42	60
Текстовые задачи	39	58
В целом	48	60

**Статистические данные получены при анализе 150 000 работ школьников, участвующих в мониторинге.*

Таким образом, из 5 содержательных линий результаты превосходят среднестатистические данные в 1, ниже их – в 3, а в оставшихся совпадают. В целом результаты ниже среднестатистических.

Вывод

По результатам тестирования **успеваемость** учеников, т.е. процент учеников, справившихся с заданиями с оценкой удовлетворительно и выше, составила 88%. **Качество**, т.е. процент учеников, справившихся с заданиями с оценками хорошо и отлично, составило 50%.

Работа над ошибками

Критерии по коэффициентам доступности

Состояние владения действием	Коэф. доступности	№ задания	Название темы
Плохо	0-45 %	1	Представление процентов десятичной дробью.
		4	Решение практических задач с применением полученных знаний.
		6	Определение площади квадрата.
		12	Наименьшее общее кратное.
		13	Применение полученных знаний для решения практической задачи на движение.
		14	Перевод единиц времени.
		16	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.
		20	Измерение углов.

		21	Объем прямоугольного параллелепипеда.
		23	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.
		24	Деление числа в заданном отношении.
Удовлетворительно	46-65 %	3	Сравнение рациональных чисел.
		8	Решение задач на дроби.
		9	Решение пропорции.
		10	Действия с рациональными числами.
		15	Применение полученных знаний для решения практической задачи.
		17	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.
		18	Решение задачи составлением алгебраического выражения.
		19	Решение уравнений.
		22	Окружность, круг.
		25	Координаты точек на плоскости.
Хорошо	66-80 %	11	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.
Отлично	81-100 %	2	Декартовы координаты на плоскости.
		5	Действия с рациональными числами.
		7	Действия с рациональными числами.

Психолого-дидактический анализ типичных ошибок

Цель: выявить тип ошибки, допущенной при выполнении задания для того, чтобы подобрать способ ее устранения.

На основе анализа коэффициентов доступности заданий по вариантам и в целом мы рекомендуем разобрать в классе следующие темы:

- 1) Представление процентов десятичной дробью. (задание 1);
- 2) Решение практических задач с применением полученных знаний. (задание 4);
- 3) Определение площади квадрата. (задание 6);
- 4) Наименьшее общее кратное. (задание 12);



Материалы для коррекционной работы

Для заданий, выполненных плохо и удовлетворительно, целесообразна групповая работа по устранению выявленных пробелов, для остальных заданий достаточна индивидуальная работа с соответствующими учащимися. Приводим материалы, необходимые для коррекционной работы.

Задания

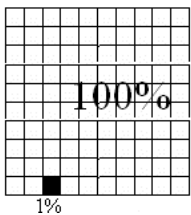
Определение процента

Что нужно уметь:

Записывать проценты в виде десятичных дробей;

Записывать дроби в виде процентов.

Что нужно знать:



Процент - одна сотая часть числа.

$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01.$$

Задание:

А. Выразите десятичной дробью 8%.

Б. Сколько процентов составляет дробь 0,06?

Подсказка:

Воспользуйтесь определением процента.



Совет:

А. Подумайте: если 1% — это 0,01, то 8% — это ...

Б. Подумайте: если 0,01 — это 1%, то 0,06 — это ...

Округление десятичных дробей

Что нужно уметь:

Находить значение, полученное делением величины на несколько равных частей;

Округлять десятичные дроби с заданной точностью.

Что нужно знать:

Округляя десятичную дробь до определённого разряда, все цифры, записанные за этим разрядом, заменяют нулями или отбрасывают, если они стоят после запятой.

Если первой цифрой за этим разрядом является 0, 1, 2, 3 или 4, то последнюю оставленную цифру не изменяют.

$3,274 \approx 3,27$ - округлили до сотых

Если же первой цифрой за этим разрядом является 5, 6, 7, 8 или 9, то последнюю оставленную цифру увеличивают на 1.

$3,274 \approx 3,3$ - округлили до десятых.

Задание:

Ленту длиной 2,5 м разрезают на 8 равных частей. Найдите длину каждой части, округлив результат до сотых метра.

Подсказка:

Разделите значение данной величины на заданное количество частей, воспользовавшись правилами округления.

Совет:

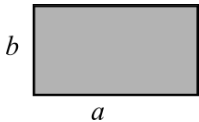
Деление числа 2,5 на 8 выполняйте до тех пор, пока в частном получатся тысячные доли (на 1 десятичный знак больше, чем предусмотрено заданной точностью). А затем результат округлите до сотых метра.

Нахождение площади и периметра

Что нужно уметь:

Находить площадь и периметр прямоугольника, квадрата.

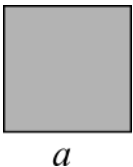
Что нужно знать:



Чтобы найти площадь S прямоугольника, нужно его длину a умножить на ширину b : $S = ab$.

Чтобы найти периметр P прямоугольника, нужно сложить длины всех его сторон:

$$P = a + a + b + b \text{ или } P = 2(a + b).$$



Чтобы найти площадь S квадрата, нужно его сторону a умножить на себя:

$$S = aa.$$

Чтобы найти периметр P квадрата, нужно сложить длины всех его сторон:

$$P = a + a + a + a \text{ или } P = 4a.$$

Задание:

Найдите площадь квадрата, если известно, что его периметр равен 16 см.

Подсказка:

Вспомните формулу для нахождения периметра квадрата. Выразите из нее сторону.

Совет:

Из формулы для нахождения периметра квадрата найдите его сторону. Затем



воспользуйтесь формулой для нахождения площади квадрата.

Нахождение НОК и НОД

Что нужно уметь:

Находить наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель 2-х чисел

Что нужно знать:

Наибольшее натуральное число, на которое делится нацело каждое из двух натуральных чисел, называется наибольшим общим делителем этих чисел.

$$\text{НОД} (21; 35)=7$$

Наименьшее натуральное число, которое делится нацело на каждое из двух натуральных чисел, называется наименьшим общим кратным этих чисел.

$$\text{НОК} (8; 12)=24$$

Чтобы найти НОД натуральных чисел, надо:

1. разложить эти числа на простые множители;
2. из множителей, входящих в разложение одного из этих чисел, вычеркнуть те, которые не входят в разложение других чисел;
3. найти произведение оставшихся множителей.

Чтобы найти НОК натуральных чисел, надо:

1. разложить эти числа на простые множители;
2. выписать множители, входящие в разложение одного из них;
3. добавить к ним недостающие множители из разложений остальных чисел;
4. найти произведение получившихся множителей.

Задание:

1. Наименьшее общее кратное чисел 6 и 10 равно ...
2. Наибольший общий делитель чисел 8 и 12 равен ...

Подсказка:

Для нахождения наименьшего общего кратного или наибольшего общего делителя двух натуральных чисел можно воспользоваться их определениями или правилами их нахождения с помощью разложения на простые множители.



Совет:

1. Разложите числа 10 и 6 на простые множители. Умножьте одно из чисел на недостающие простые множители разложения другого.
2. Разложите числа 8 и 12 на простые множители и найдите произведение общих простых множителей этих чисел.