



ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА ЗНАНИКА

Анализ



ЗНАНИКА

**Анализ результатов тестирования учащихся,
школа МБОУ ВОРОШИЛОВСКАЯ СОШ класс 7**

Сентябрь 2018



Цель мониторинга - определить уровень освоения обучающимися основной образовательной программы начального и среднего общего образования по предмету «Математика». Измерения проводились с помощью тестов с заданиями базового и повышенного уровней сложности. Содержание работы построено в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями от 26 ноября 2010 г. № 1241); с требованиями ФГОС основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897).

Полнота проверки достижения планируемых результатов достигается включением заданий из всех разделов курса математики предыдущего класса.

Результаты проверки работ обучающихся по вариантам, классам представлены в Статистике по проведенному тестированию в виде форм 1 и 3.

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

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"	0	0
Удовлетворительно "3"	0	0
Хорошо "4"	2	100
Отлично "5"	0	0
Всего	2	100

Результаты тестирования показали, что 100% обучающихся справились с заданиями с оценкой «удовлетворительно» и выше. Результаты 0% обучающихся можно отнести к категории «плохо».

Диагностика базового уровня

	Кол-во учеников	% учеников
Не достигли базового уровня	0	0
Достигли базового уровня	2	100

По результатам тестирования можно утверждать, что 100% обучающихся достигли базового уровня математической подготовки.

Среднее количество баллов, набранных одним обучающимся, равно 16. Наибольшее количество баллов у одного обучающегося равно 16 из 25 возможных.

Сформированность знаний по содержательным линиям

Содержательная линия	Средний % правильных ответов в классе	Средний % правильных ответов по статистическим данным*
Числа	64	67
Текстовые задачи	77	58
Наглядная геометрия	67	59
Статистика и теория вероятностей	100	61
Элементы теории множеств	0	52
В целом	64	58

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

Вывод

По результатам мониторинга **успеваемость** обучающихся, т.е. процент обучающихся, справившихся с заданиями с оценкой «удовлетворительно» и выше, составила 100%. **Качество**, т.е. процент обучающихся, справившихся с заданиями с оценками «хорошо» и «отлично», составило 100%.

Работа над ошибками

Критерии по коэффициентам доступности

Состояние владения действием	Коэф. доступности	№ задания	Название темы
Плохо	0-45 %	1	
		2	
		3	
		12	Геометрическая интерпретация модуля числа
		18	Нахождение пересечения множеств, используя признаки делимости
Удовлетворительно	46-65 %	8	Действия с дробями
		13	Текстовые задачи, связанные с делением в данном отношении
		15	Применение формулы площади прямоугольника
		16	Задача, в которой рассуждение строится от требования к условию
Хорошо	66-80 %	–	–
Отлично	81-100 %	4	Вычисление значения выражения с целыми числами
		5	Порядок действий при вычислении значения числового выражения
		6	Действия со смешанными числами и обыкновенными дробями
		7	Нахождение целого по его дроби
		9	Измерение величины угла с помощью транспортира
		10	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями
		11	Чтение столбчатых диаграмм
		14	Решение задач на движение в одном направлении
17	Текстовые задачи на процентные расчеты с изменением процентной базы		



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) Геометрическая интерпретация модуля числа (задание 12);
- 2) Нахождение пересечения множеств, используя признаки делимости (задание 18);
- 3) Действия с дробями (задание 8);
- 4) Текстовые задачи, связанные с делением в данном отношении (задание 13);



Материалы для коррекционной работы

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

Задания

Координатная прямая

Что нужно уметь:

Сравнивать положение точек на координатной прямой по их координатам.

Что нужно знать:

Расстояние от точки, изображающее число на координатной прямой, до начала координат равно модулю этого числа.

Модулем числа a называют расстояние (в единичных отрезках) от начала координат до точки $A(a)$.

Модуль положительного числа и нуля равен самому числу; модуль отрицательного числа равен противоположному ему числу.

Задание:

Какая из точек $K(-2)$, $L(-1,5)$, $M(3)$, $N(-5)$ дальше всех расположена от начала координатной прямой?

Подсказка:

Воспользуйтесь связью между координатой точки на координатной прямой и её расстоянием до начала координат. Найдите расстояния от данных точек до начала координат и сравните их.

Совет:

Расстояние точки от начала координатной прямой равно модулю её координаты. Сравните модули координат и выберите наибольший из них.



Делимость. Разложение на множители

Что нужно уметь:

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами

Что нужно знать:

Простое число – это число, которое делится только на себя и на единицу.

Разложить число на простые множители значит представить его в виде произведения простых чисел.

Для разложения на множители удобной пользоваться **признаками делимости чисел**. Это правила, позволяющие не производя деления быстро выяснить, делится ли это число на заданное без остатка.

Признаки делимости. Число делится:

на 2, если его последняя цифра четная либо нуль.

на 4, если две последние его цифры нули или образуют число, делящееся на 4.

на 3, если его сумма цифр делится на 3.

на 9, если его сумма цифр делится на 9.

на 6, если оно одновременно делится на 2 и на 3.

на 5, если его последняя цифра 5 или 0.

на 11, если сумма цифр, занимающих нечетные места, либо равна сумме цифр, занимающих четные места, либо разнится от нее на число, делящееся на 11.

Теоремы о делимости:

1. Если в произведении хотя бы один из сомножителей делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число.

2. Если каждое слагаемое делится на некоторое число, то и сумма делится на это число.

Задание:

Вычеркните в числе 39567 2 цифры так, чтобы оно делилось на 6.

Подсказка:

Используйте признаки делимости на 2 и на 3.

Совет:

Получите число, которое заканчивается четной цифрой и сумма его цифр делится на 3.



Выражения

Что нужно уметь:

Выполнять действия над обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами с учётом порядка действий.

Задание:

Найдите значение выражения: $-\frac{10}{9} \cdot 1,8 - \left(\frac{18}{5} - 6\right)$.

Подсказка:

Подумайте, над какими дробями удобнее выполнять действия: над обыкновенными или десятичными.

Что нужно знать:

Чтобы найти разность (сумму) двух дробей с разными знаменателями, нужно привести их к общему знаменателю, а затем применить правило вычитания (сложения) дробей с равными знаменателями.

Произведение двух обыкновенных дробей равно дроби, числитель которой равен произведению числителей данных дробей, а знаменатель — произведению их знаменателей..

Чтобы сложить два числа с разными знаками, нужно:

1. найти модули слагаемых;
2. от большего модуля отнять меньший модуль;
3. перед полученным числом поставить знак слагаемого с большим модулем.

Чтобы сложить два отрицательных числа, нужно:

1. найти модули слагаемых;
2. сложить модули слагаемых;
3. перед полученным числом поставить знак «-».

Чтобы найти разность двух чисел, можно к уменьшаемому прибавить число противоположное вычитаемому $a - b = a + (-b)$.

Модуль положительного числа и нуля равен самому числу, **модуль отрицательного числа** равен противоположному ему числу.

Чтобы перемножить два числа с разными знаками, нужно перемножить их



модули и перед полученным числом поставить знак «-».

Чтобы перемножить два отрицательных числа, нужно перемножить их модули.

Совет:

Преобразуйте 1,8 в неправильную обыкновенную дробь.

Отношения и дроби

Что нужно уметь:

Делить число в заданном отношении и по заданному отношению и одному из составляющих находить число или второе составляющее.

Задание:

Для изготовления 48 кг сплава из меди и цинка (этот сплав называют латунью) взяли медь и цинк в отношении 5:3. На сколько больше взяли килограммов меди, чем цинка?

Пятна от чая удаляются смесью глицерина и нашатырного спирта, взятых в отношении 4:1. Сколько надо взять граммов нашатырного спирта для пятновыводителя, если глицерина взято 60 г?

Подсказка:

Задачу на пропорциональное деление можно решить двумя способами.

1. Найти, сколько частей составляет заданное число или заданное значение величины, затем найти, что приходится на одну часть, а потом – на заданное число частей.
2. Можно составить и решить уравнение, приняв в качестве неизвестного значение, приходящееся на одну часть.

Что нужно знать:

Отношение не изменится, если его члены умножить и разделить на одно и то же число, не равное нулю.

Чтобы найти дробь от некоторой величины достаточно умножить эту величину на дробь. Дробь $\frac{m}{n}$ от числа a равна $a \cdot \frac{m}{n} = \frac{am}{n}$.

Совет:



1. Число 48 составляет 8 равных частей; одной части соответствует число $48:8 = 5$. Осталось найти, какие числа соответствуют пяти и трем частям.
2. Число 60 составляет 4 равные части. Осталось найти, какое число соответствует одной части.

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

Координатная прямая

Что нужно уметь:

Сравнивать положение точек на координатной прямой по их координатам.

Что нужно знать:

Расстояние от точки, изображающее число на координатной прямой, до начала координат равно модулю этого числа.

Модулем числа a называют расстояние (в единичных отрезках) от начала координат до точки $A(a)$.

Модуль положительного числа и нуля равен самому числу; модуль отрицательного числа равен противоположному ему числу.

Задание:

Какая из точек $K(-2)$, $L(-1,5)$, $M(3)$, $N(-5)$ дальше всех расположена от начала координатной прямой?

Подсказка:

Воспользуйтесь связью между координатой точки на координатной прямой и её расстоянием до начала координат. Найдите расстояния от данных точек до



начала координат и сравните их.

Совет:

Расстояние точки от начала координатной прямой равно модулю ее координаты. Сравните модули координат и выберите наибольший из них.

Делимость. Разложение на множители

Что нужно уметь:

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами

Что нужно знать:

Простое число – это число, которое делится только на себя и на единицу.

Разложить число на простые множители значит представить его в виде произведения простых чисел.

Для разложения на множители удобной пользоваться **признаками делимости чисел**. Это правила, позволяющие не производя деления быстро выяснить, делится ли это число на заданное без остатка.

Признаки делимости. Число делится:

на 2, если его последняя цифра четная либо нуль.

на 4, если две последние его цифры нули или образуют число, делящееся на 4.

на 3, если его сумма цифр делится на 3.

на 9, если его сумма цифр делится на 9.

на 6, если оно одновременно делится на 2 и на 3.

на 5, если его последняя цифра 5 или 0.

на 11, если сумма цифр, занимающих нечетные места, либо равна сумме цифр, занимающих четные места, либо разнится от нее на число, делящееся на 11.

Теоремы о делимости:

1. Если в произведении хотя бы один из сомножителей делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число.

2. Если каждое слагаемое делится на некоторое число, то и сумма делится на это число.

Задание:



Вычеркните в числе 39567 2 цифры так, чтобы оно делилось на 6.

Подсказка:

Используйте признаки делимости на 2 и на 3.

Совет:

Получите число, которое заканчивается четной цифрой и сумма его цифр делится на 3.

Выражения

Что нужно уметь:

Выполнять действия над обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами с учётом порядка действий.

Задание:

Найдите значение выражения: $-\frac{10}{9} \cdot 1,8 - \left(\frac{18}{5} - 6\right)$.

Подсказка:

Подумайте, над какими дробями удобнее выполнять действия: над обыкновенными или десятичными.

Что нужно знать:

Чтобы найти разность (сумму) двух дробей с разными знаменателями, нужно привести их к общему знаменателю, а затем применить правило вычитания (сложения) дробей с равными знаменателями.

Произведение двух обыкновенных дробей равно дроби, числитель которой равен произведению числителей данных дробей, а знаменатель — произведению их знаменателей..

Чтобы сложить два числа с разными знаками, нужно:

1. найти модули слагаемых;
2. от большего модуля отнять меньший модуль;
3. перед полученным числом поставить знак слагаемого с большим модулем.

Чтобы сложить два отрицательных числа, нужно:

1. найти модули слагаемых;



2. сложить модули слагаемых;
3. перед полученным числом поставить знак «-».

Чтобы найти разность двух чисел, можно к уменьшаемому прибавить число противоположное вычитаемому $a - b = a + (-b)$.

Модуль положительного числа и нуля равен самому числу, **модуль отрицательного числа** равен противоположному ему числу.

Чтобы перемножить два числа с разными знаками, нужно перемножить их модули и перед полученным числом поставить знак «-».

Чтобы перемножить два отрицательных числа, нужно перемножить их модули.

Совет:

Преобразуйте 1,8 в неправильную обыкновенную дробь.

Отношения и дроби

Что нужно уметь:

Делить число в заданном отношении и по заданному отношению и одному из составляющих находить число или второе составляющее.

Задание:

Для изготовления 48 кг сплава из меди и цинка (этот сплав называют латунью) взяли медь и цинк в отношении 5:3. На сколько больше взяли килограммов меди, чем цинка?

Пятна от чая удаляются смесью глицерина и нашатырного спирта, взятых в отношении 4:1. Сколько надо взять граммов нашатырного спирта для пятновыводителя, если глицерина взято 60 г?

Подсказка:

Задачу на пропорциональное деление можно решить двумя способами.

1. Найти, сколько частей составляет заданное число или заданное значение величины, затем найти, что приходится на одну часть, а потом – на заданное число частей.
2. Можно составить и решить уравнение, приняв в качестве неизвестного



значение, приходящееся на одну часть.

Что нужно знать:

Отношение не изменится, если его члены умножить и разделить на одно и то же число, не равное нулю.

Чтобы найти дробь от некоторой величины достаточно умножить эту величину на дробь. Дробь $\frac{m}{n}$ от числа a равна $a \cdot \frac{m}{n} = \frac{am}{n}$.

Совет:

1. Число 48 составляет 8 равных частей; одной части соответствует число $48:8 = 6$.
5. Осталось найти, какие числа соответствуют пяти и трем частям.
2. Число 60 составляет 4 равные части. Осталось найти, какое число соответствует одной части.



Горизонталь
9 КЛАСС

Приглашаем вас принять участие во **Всероссийском мониторинге Горизонталь** по географии, истории России, химии, литературе, физике, обществознанию и биологии. Мониторинг рассчитан на учеников **9 классов**. Принять участие может любой желающий: школа, учитель с классом, школьник с родителем. Мониторинг абсолютно бесплатный. Регистрация на мониторинг уже открыта. Задания будут доступны в личном кабинете **с 1 октября 2018 г.** Мониторинга проводится очно. Учителя скачивают задания в «Рабочем кабинете» и проводят мониторинг в течение 45 минут в классе. Загружает решения **до 14 октября**. Подробнее hor.znanika.ru



Соловушка
2-9 КЛАСС

Приглашаем вас принять участие во Всероссийском конкурсе по русскому языку «Соловушка». Задания конкурса стремятся развивать и поддерживать интерес школьников к изучению русского языка, литературы и языкознания. Регистрация на конкурс уже открыта. Задания будут доступны в личном кабинете **с 4 октября 2018 г.** Конкурс проводится очно. Учителя скачивают задания в «Рабочем кабинете» и проводят конкурс в течение 45 минут в классе. Загружает решения **до 18 октября**. Подробнее sol.znanika.ru