



**Анализ результатов тестирования учащихся,
школа МБОУ "Школа №62" класс 7**

Сентябрь 2017

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, 2 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 2 по каждому заданию приведено количество правильных ответов на это задание и процент этого количества от количества обучающихся 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"	2	8.3
Удовлетворительно "3"	4	16.7
Хорошо "4"	5	20.8

Отлично "5"	13	54.2
Всего	24	100

Результаты тестирования показали, что 92% обучающихся справились с заданиями с оценкой «удовлетворительно» и выше. Результаты 8% обучающихся можно отнести к категории «плохо».

Диагностика базового уровня

	Кол-во учеников	% учеников
Не достигли базового уровня	2	8
Достигли базового уровня	4	17
Достигли повышенного уровня	5	21
Достигли высокого уровня	13	54

По результатам тестирования можно утверждать, что 92% обучающихся достигли базового уровня математической подготовки.

Среднее количество баллов, набранных одним обучающимся, равно 20. Наибольшее количество баллов у одного обучающегося равно 29 из 30 возможных.

Сформированность знаний по содержательным линиям

Содержательная линия	Средний % правильных ответов в классе	Средний % правильных ответов по статистическим данным*
Числа	65	67
Уравнения	56	64
Статистика и теория вероятностей	67	68
Наглядная геометрия	67	59
Текстовые задачи	71	63
В целом	67	64

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

Таким образом, из 5 содержательных линий результаты превосходят среднестатистические данные в 2, ниже их – в 1, а в оставшихся совпадают. В целом результаты совпадают со среднестатистическими.

Вывод

По результатам мониторинга **успеваемость** обучающихся, т.е. процент обучающихся, справившихся с заданиями с оценкой «удовлетворительно» и выше, составила 92%. **Качество**, т.е. процент обучающихся, справившихся с заданиями с оценками «хорошо» и «отлично», составило 75%.

Работа над ошибками

Критерии по коэффициентам доступности

Состояние владения действием	Коэф. доступности	№ задания	Название темы
Плохо	0-45 %	10	Действия с рациональными числами.
		19	Решение уравнений.
Удовлетворительно	46-65 %	1	Представление процентов десятичной дробью.
		3	Сравнение рациональных чисел.
		4	Решение практических задач с применением полученных знаний.
		12	Наименьшее общее кратное.
		14	Перевод единиц времени.
		22	Окружность, круг.
		24	Деление числа в заданном отношении.
Хорошо	66-80 %	2	Декартовы координаты на плоскости.

		7	Действия с рациональными числами.
		8	Решение задач на дроби.
		9	Решение пропорции.
		11	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.
		13	Применение полученных знаний для решения практической задачи на движение.
		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.
Отлично	81-100 %	5	Действия с рациональными числами.
		6	Определение площади квадрата.
		15	Применение полученных знаний для решения практической задачи.
		17	Применение полученных знаний для решения практической задачи экономического содержания.
		18	Решение задачи составлением алгебраического выражения.
		25	Координаты точек на плоскости.

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) Действия с рациональными числами. (задание 10);
- 2) Решение уравнений. (задание 19);
- 3) Представление процентов десятичной дробью. (задание 1);
- 4) Сравнение рациональных чисел. (задание 3);

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

Рациональные числа

Что нужно уметь:

Выполнять арифметические действия над рациональными числами.

Что нужно знать:

Сложение и вычитание называют действиями первой ступени. Умножение и деление – действиями второй ступени. В выражении без скобок сначала выполняют действия большей ступени.

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.

Чтобы разделить два числа с разными знаками, нужно модуль делимого разделить на модуль делителя и перед полученным числом поставить знак «-».

Чтобы разделить два отрицательных числа, нужно модуль делимого разделить на модуль делителя.

Задание:

Вычислите: $6 + 2,5 \cdot (-4) - 2$.

Подсказка:

Помните о порядке действий. Воспользуйтесь правилами действий над рациональными числами.

Совет:

Вначале перемножьте 2,5 на (-4) . Можно воспользоваться тем, что вычесть число — это то же самое, что прибавить ему противоположное.

Линейные уравнения

Что нужно уметь:

Решать линейные уравнения, пользуясь свойствами уравнений.

Что нужно знать:

Если к обеим частям данного уравнения прибавить (или от обеих частей отнять) одно и то же число, то получим уравнение, имеющее те же самые корни, что и данное.

Если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак на противоположный, то получим уравнение, имеющее те же самые корни, что и данное.

Если обе части уравнения умножить (разделить) на одно и то же число, отличное от нуля, то получим уравнение, имеющее те же самые корни, что и данное.



Задание:

Решите уравнение: $-3x + 1 = 4$.

Подсказка:

Воспользуйтесь правилами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

Совет:

После перенесения 1 в правую часть уравнения и приведения подобных членов уравнение примет вид $-3x = 3$. Чтобы найти неизвестный сомножитель x , достаточно произведение 3 разделить на известный сомножитель -3 .

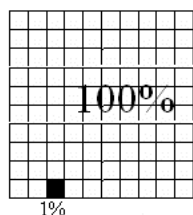
Определение процента

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 ...

Сравнение чисел

Что нужно уметь:

Сравнивать положительные, отрицательные числа и нуль.

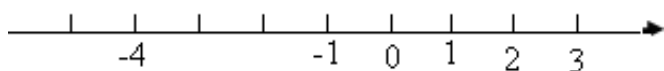
Что нужно знать:

Всякое отрицательное число меньше любого положительного.

Из двух отрицательных чисел меньше то, модуль которого больше.

Всякое отрицательное число меньше нуля, а любое положительное число больше нуля.

На координатной прямой большее число расположено правее, а меньшее – левее.



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

Задание:

Расположите числа 0; -4; 2 в порядке:

1. возрастания;
2. убывания.

Подсказка:

При расположении чисел по возрастанию на первое место ставится наименьшее число, далее следующее по величине число, на последнем месте – наибольшее число.

При расположении чисел по убыванию на первое место ставится наибольшее число, далее число, меньшее его, на последнем месте – наименьшее число.

Воспользуйтесь правилами сравнения рациональных чисел.

Совет:

1. Найдите среди заданных наименьшее число, затем наибольшее. Тогда оставшееся будет расположено между ними: оно меньше наибольшего и больше наименьшего.



2. Найдите среди заданных наибольшее число, затем наименьшее. Тогда оставшееся будет расположено между ними: оно меньше наибольшего и больше наименьшего.

Оценка достижений планируемых результатов в средней школе

Корпорация [«Российский учебник»](#) представляет обширную линейку учебно-методических комплектов по математике, направленных на:

- эффективную подготовку к промежуточным и итоговым аттестациям для учащихся 5-9 классов;
- качественную проверку знаний и умений учащихся;
- грамотную оценку достижений планируемых результатов в средней школе.

В число предлагаемых материалов входят все необходимые форматы:

- рабочие программы;
- контрольные и проверочные работы;
- учебные пособия для регулярного тестового контроля в школе и дома;
- методические пособия для методики оценки образовательных достижений обучающихся.

Комплекс по алгебре для 7—9 классов под авторством Муравиных позволяет комплексно подойти к решению образовательных задач. Дифференцированная по уровню сложности система упражнений позволяет работать с разным составом класса. Теоретический материал разбит на обязательный и дополнительный, что обеспечит учителю свободу в выборе формата работы.

Учебно-методические комплекты по математике, алгебре и геометрии, разработанные под руководством А. Г. Мерзляка, отличаются единой методологической основой построения. Система задач трех уровней сложности делает материал доступным учащимся с любым уровнем подготовки. Проектная деятельность поддерживается большим количеством задач-проблем, а также реализуется в специальных рубриках, где даны рекомендации по темам проектов и приведены примерные списки литературы для их реализации.

Ознакомиться и приобрести пособия можно на сайте rosuchebnik.rf/math

1. Г. К. Муравин, К. С. Муравин, О. В. Муравина

Алгебра. 7 класс.

Учебник

2. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир



Математика. 6 класс.

Учебник с приложением

3. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир

Геометрия. 8 класс.

Учебник

4. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир

Алгебра. 9 класс.

Учебник