



ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА ЗНАНИКА

Анализ



**ЗНАНИКА**

**Анализ результатов тестирования учащихся,  
школа МБОУ СОШ пос. Новоколхозное 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"	1	12.5
Удовлетворительно "3"	0	0
Хорошо "4"	6	75
Отлично "5"	1	12.5
Всего	8	100

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

### Диагностика базового уровня

	Кол-во учеников	% учеников
Не достигли базового уровня	1	13
Достигли базового уровня	7	88

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

Среднее количество баллов, набранных одним обучающимся, равно 16. Наибольшее количество баллов у одного обучающегося равно 22 из 25 возможных.

### Сформированность знаний по содержательным линиям

Содержательная линия	Средний % правильных ответов в классе	Средний % правильных ответов по статистическим данным*
Числа	75	67
Текстовые задачи	55	58
Наглядная геометрия	67	59
Статистика и теория вероятностей	88	61
Элементы теории множеств	75	52
В целом	66	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 88%. **Качество**, т.е. процент обучающихся, справившихся с заданиями с оценками «хорошо» и «отлично», составило 88%.

## Работа над ошибками

### Критерии по коэффициентам доступности

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

## 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) Нахождение целого по его дроби (задание 7);
- 2) Текстовые задачи на процентные расчеты с изменением процентной базы (задание 17);
- 3) Измерение величины угла с помощью транспортира (задание 9);
- 4) Геометрическая интерпретация модуля числа (задание 12);



## 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

#### Нахождение целого по его части

##### **Что нужно уметь:**

Определять целое по его части.

##### **Что нужно знать:**

Если разделить целое на равные части, то мы получим его доли. Если целое разделить на 2 равные части, то мы получим 2 половины. Каждая половина – это одна вторая доля.

При делении целого на 4 равные части мы получаем 4 равных доли, каждая из которых называется одна четвертая доля и т.д.

Чем на большее число долей разделить целое, тем меньше будут эти доли, т.е. одна вторая доля больше одной четвертой.

Чтобы найти одну четвертую долю числа, нужно это число разделить на 4 части.

Если известна одна доля числа, а нужно найти целое число, то достаточно просто умножить долю на количество этих долей в целом.

Например, известно, что третья часть числа равна 6, тогда, чтобы найти целое число достаточно  $3 \cdot 6 = 18$ . Это и есть искомое число.

##### **Задание:**

Найдите число, пятая часть которого равна 27.

##### **Подсказка:**

Пятая часть получается при делении целого на 5 частей.



**Совет:**

Умножьте 27 на 5.

**Что нужно уметь:**

Оценивать приближённые значения площадей фигур.

**Задание:**

Какой примерно процент фигуры заштрихован? Выберите наиболее подходящее значение.

**А.** 10%   **Б.** 40%        **В.** 50%        **Г.** 70%

**Подсказка:**

Воспользуйтесь тем, что 50% площади фигуры – это половина её площади; 75% площади – это три четверти её площади; 25% площади – это четверть её площади.

**Что нужно знать:**

$$25\% = \frac{1}{4} = 0,25, \quad 50\% = \frac{1}{2} = 0,5, \quad 75\% = \frac{3}{4} = 0,75.$$

**Совет:**

Вначале определите, заштриховано больше половины площади прямоугольника или меньше. Отберите подходящие ответы, а уже из них наиболее приемлемый.

## Углы

**Что нужно уметь:**

- распознавать на чертежах различные типы углов;
- применять свойства углов.

**Что нужно знать:**

Углом называют фигуру, образованную двумя лучами, выходящими из одной точки.

Лучи, образующие угол, называют сторонами угла, а точку, из которой они выходят, — вершиной угла.

При записи угла в середине пишут букву, обозначающую его вершину. Угол

можно обозначать и одной буквой — названием его вершины.

Два дополнительных друг другу луча образуют развёрнутый угол.



Прямой угол составляет половину развёрнутого угла.

Если угол меньше  $90^\circ$ , то его называют острым углом.

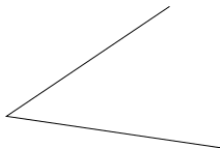
Если угол больше  $90^\circ$ , но меньше  $180^\circ$ , то его называют тупым углом.

Градусом называют  $\frac{1}{180}$  долю развёрнутого угла.

Так как прямой угол составляет половину развёрнутого угла, то он содержит  $180 : 2 = 90^\circ$ . Градусная мера прямого угла равна  $90^\circ$ .

**Задание:**

Какой угол изображен на рисунке?



**Подсказка:**

Вспомните свойства углов.

**Совет:**

Обратите внимание, что этот угол меньше  $90^\circ$ .

## 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.

## 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

#### Нахождение целого по его части

**Что нужно уметь:**

Определять целое по его части.

**Что нужно знать:**

Если разделить целое на равные части, то мы получим его доли. Если целое разделить на 2 равные части, то мы получим 2 половины. Каждая половина –



это одна вторая доля.

При делении целого на 4 равные части мы получаем 4 равных доли, каждая из которых называется одна четвертая доля и т.д.

Чем на большее число долей разделить целое, тем меньше будут эти доли, т.е. одна вторая доля больше одной четвертой.

Чтобы найти одну четвертую долю числа, нужно это число разделить на 4 части.

Если известна одна доля числа, а нужно найти целое число, то достаточно просто умножить долю на количество этих долей в целом.

Например, известно, что третья часть числа равна 6, тогда, чтобы найти целое число достаточно  $3 \cdot 6 = 18$ . Это и есть искомое число.

**Задание:**

Найдите число, пятая часть которого равна 27.

**Подсказка:**

Пятая часть получается при делении целого на 5 частей.

**Совет:**

Умножьте 27 на 5.

**Что нужно уметь:**

Оценивать приближённые значения площадей фигур.

**Задание:**

Какой примерно процент фигуры заштрихован? Выберите наиболее подходящее значение.

**А. 10%    Б. 40%            В. 50%            Г. 70%**

**Подсказка:**

Воспользуйтесь тем, что 50% площади фигуры – это половина её площади; 75% площади – это три четверти её площади; 25% площади – это четверть её площади.

**Что нужно знать:**

$$25\% = \frac{1}{4} = 0,25, \quad 50\% = \frac{1}{2} = 0,5, \quad 75\% = \frac{3}{4} = 0,75.$$

**Совет:**

Вначале определите, заштриховано больше половины площади прямоугольника

или меньше. Отберите подходящие ответы, а уже из них наиболее приемлемый.

## Углы

### Что нужно уметь:

- распознавать на чертежах различные типы углов;
- применять свойства углов.

### Что нужно знать:

Углом называют фигуру, образованную двумя лучами, выходящими из одной точки.

Лучи, образующие угол, называют сторонами угла, а точку, из которой они выходят, — вершиной угла.

При записи угла в середине пишут букву, обозначающую его вершину. Угол можно обозначать и одной буквой — названием его вершины.

Два дополнительных друг другу луча образуют развёрнутый угол.



Прямой угол составляет половину развёрнутого угла.

Если угол меньше  $90^\circ$ , то его называют острым углом.

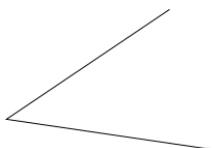
Если угол больше  $90^\circ$ , но меньше  $180^\circ$ , то его называют тупым углом.

Градусом называют  $\frac{1}{180}$  долю развёрнутого угла.

Так как прямой угол составляет половину развёрнутого угла, то он содержит  $180 : 2 = 90^\circ$ . Градусная мера прямого угла равна  $90^\circ$ .

### Задание:

Какой угол изображен на рисунке?





**Подсказка:**

Вспомните свойства углов.

**Совет:**

Обратите внимание, что этот угол меньше  $90^\circ$ .

### 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.



**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](http://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](http://sol.znanika.ru)