

МАТЕМАТИКА

В рамках учебного предмета «Математика» достижение основной цели антикоррупционного воспитания возможно осуществлять при изучении следующих тем:

1. Раздел «Арифметика»:

- решение текстовых задач арифметическими способами;
- проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам;
- отношение; выражение отношения в процентах;
- пропорция; основное свойство пропорции;
- измерения, приближения, оценки.

2. Раздел «Алгебра»:

- алгебраические выражения;
- уравнения;
- неравенства;
- функции: зависимости между величинами, график функции.

3. Раздел «Вероятность и статистика»:

- описательная статистика: представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков; статистические характеристики набора данных;
- случайные события и вероятность;
- комбинаторика.

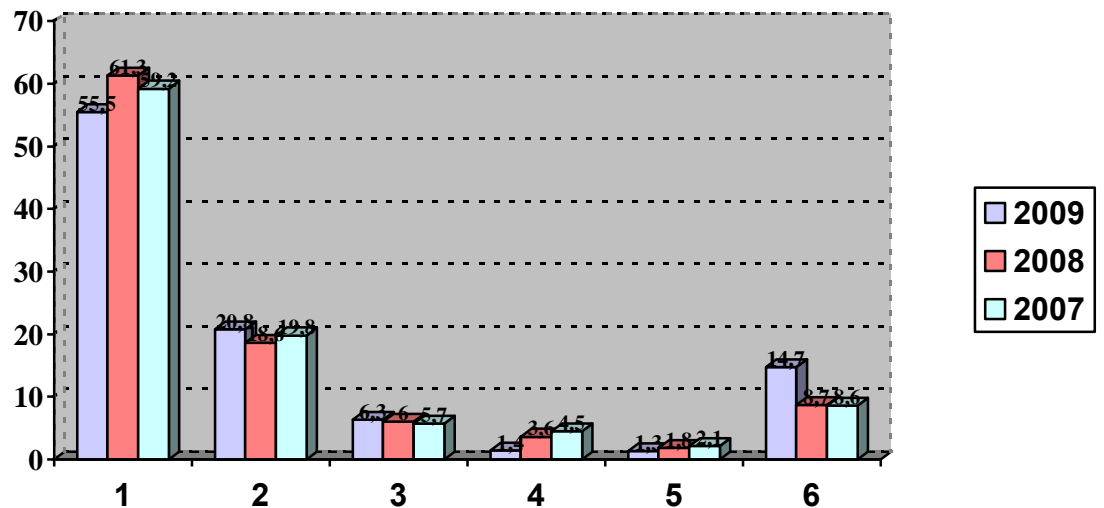
4. Раздел «Логика и множества»:

- элементы логики: доказательство, доказательство от противного; пример и контрпример.

Основным видом учебной деятельности школьников при включении антикоррупционной составляющей в содержание учебного предмета «Математика» является решение задач. Приведем примеры некоторых из них.

Задача 1

В одном из Европейских государств среди жителей был проведен социологический опрос об их отношении к коррупции в стране, результат которого представлен на диаграмме.



- 1 – коррупция представляет собой большое препятствие для жизни общества;
 2 – коррупция представляет собой, скорее, препятствие для жизни общества;
 3 – коррупция не мешает жизни общества, но и не способствует ей;
 4 – коррупция, скорее, способствует решению проблем общества;
 5 – респонденты не знают, не ответили.

Известно, что в опросе приняли участие 145,7 тыс. человек. Сколько жителей страны, согласно опросу 2008 года, считают коррупцию большим препятствием для жизни общества?

Задача 2

Среди жителей 23 городов был проведен опрос на тему «Основным источником, информирующим об антикоррупционных мероприятиях, проводимых в государстве, является...». Результаты социологического опроса представлены в таблице.

№	Источник информации	Количество ответов, %
1	Телевидение	31
2	Интернет	28
3	Печатные издания	17
4	Радио	8
5	Опыт друзей, знакомых	4
6	Личный опыт	3
7	Семинары, конференции, специальные мероприятия	2
8	Не знаю	7

На основе данных таблицы составьте круговую диаграмму. Назовите источник информации, являющийся наиболее популярным среди жителей городов.

Задача 3

Для пропаганды знаний о коррупции Организация Объединенных Наций (ООН) учредила Международный день борьбы с коррупцией – 9 декабря. Известно, что в 2012 году 9 декабря – это воскресенье. В какой день недели будет отмечаться Международный день борьбы с коррупцией в 2025 году?

Задача 4

Петя и Вася играют в «слова». Петя составил слово «антикоррупция» из букв, написанных на отдельных карточках, после чего перевернул карточки буквами вниз. Какова вероятность того, что выбранная Васей буква окажется гласной?

Задача 5

По результатам исследований среди раскрытых преступлений в 2011 году было выявлено 32% экономических преступлений. В I квартале 2011 года была раскрыта $\frac{1}{4}$ часть экономических преступлений, во II квартале - $\frac{3}{14}$, в III - $\frac{2}{7}$.

Какой процент от общего числа раскрытых в 2011 году преступлений составляют экономические преступления, выявленные в IV квартале 2011 года?