

## Конспект занятия по развитию функциональной грамотности (математической и финансовой)

### на совмещенном уроке Вероятности и статистике и алгебре (7 класс)

Разработала учитель математики

МАОУ СОШ №15 г. Тюмени

Петрякова А.С.

**Цель занятия:** развитие умения обучающихся применять изученные знания по темам «Чтение графиков», «Проценты» в повседневной жизни.

#### Планируемые результаты

##### Предметные:

- обобщить изученный материал по темам «Чтение графиков», «Проценты»;
- научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач;
- расширить представления о практическом применении математики.

##### Метапредметные:

###### Коммуникативные:

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли;
- воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.

##### Регулятивные:

- определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий);
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.

##### Познавательные:

- осуществлять смысловое чтение;
- использовать общие приёмы решения задач.

##### Личностные:

- формирование устойчивой мотивации к обучению;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

#### Ход занятия

- Здравствуйте, ребята! Как ваше настроение? Все готовы к уроку? Отлично!  
Ответьте на вопрос у кого какая мобильная связь?

*Учащиеся отвечают.*

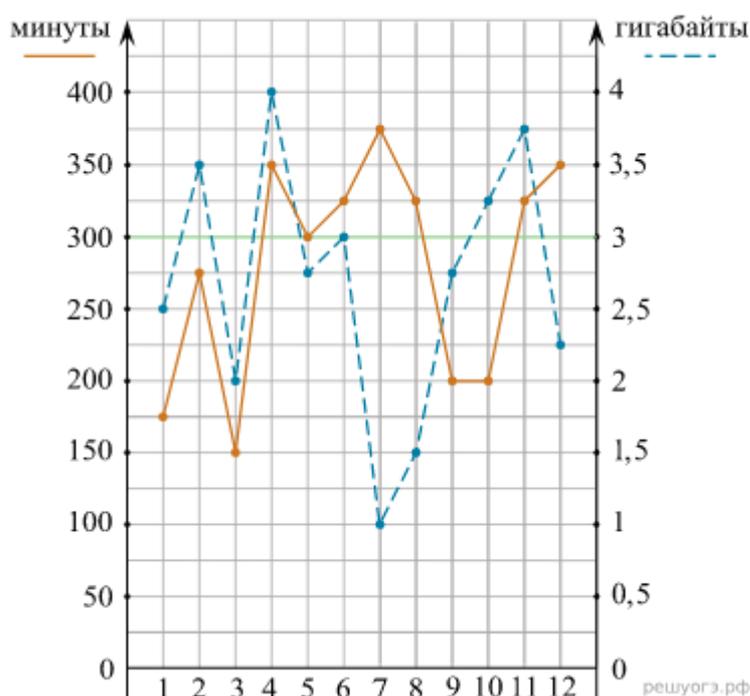
- А все знают сколько у вас по тарифу тратится в месяц минут и трафика интернета?

*Учащиеся отвечают.*

- Давайте поможем герою нашего урока, Ивану, определиться с задачами, которые он перед собой поставил?

### Задание 1.

На рисунке точками показано количество минут исходящих вызовов и трафик мобильного интернета в гигабайтах, израсходованных Иваном в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2021 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены сплошными и пунктирными линиями соответственно.



В течение года Иван пользовался тарифом «Стандартный», абонентская плата по которому составляла 350 рублей в месяц. При условии нахождения Ивана на территории РФ в абонентскую плату тарифа «Стандартный» входит:

- пакет минут, включающий 300 минут исходящих вызовов на номера, зарегистрированные на территории РФ;
- пакет интернета, включающий 3 гигабайта мобильного интернета;
- пакет СМС, включающий 120 СМС в месяц;
- безлимитные бесплатные входящие вызовы.

Стоимость минут, интернета и СМС сверх пакета тарифа указана в таблице.

Исходящие вызовы	3 руб./мин.
Мобильный интернет (пакет)	90 руб. за 0,5 Гб
СМС	2 руб./шт.

Иван не пользовался услугами связи в роуминге. За весь год он отправил 110 СМС.

Иван хочет узнать в какие месяцы он потратил 2,5 Гб, 3Гб, 3,25 Гб и 1 Гб.

Определите, какие месяцы соответствуют указанному в таблице трафику мобильного интернета.

Мобильный интернет	2,5 Гб	3 Гб	3,25 Гб	1 Гб
Номер месяца				

Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите числа, соответствующие номерам месяцев, без пробелов, запятых и других дополнительных символов (например, для месяцев май, январь, ноябрь, август в ответе нужно записать число 51118).

- Ребята, внимательно прочитайте текст задачи, проанализируйте в парах графики и заполните таблицу, выполните задания 2, 3, 4.

*Учащиеся совещаются и заполняют таблицу, выполняют задания.*

### Задание 2.

Пользуясь рисунком, соедините стрелочками каждый из указанных периодов времени и характеристику израсходованных минут и гигабайтов.

#### ПЕРИОДЫ

А) январь–февраль

Б) февраль–март

В) август–сентябрь

Г) ноябрь–декабрь

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Расход минут увеличился, а расход гигабайтов уменьшился.

2) Расход гигабайтов увеличился, а расход минут уменьшился.

3) Расход минут увеличился, и расход гигабайтов увеличился.

4) Расход минут уменьшился, и расход гигабайтов уменьшился.

### Задание 3.

Помогите ответить на вопрос Ивана, сколько рублей он потратил на услуги связи в июне?

### Задание 4.

Какое наименьшее количество минут исходящих вызовов за месяц было у Ивана в 2021 году?

### Задание 5.

Иван хочет приобрести новый смартфон. В трёх салонах сотовой связи этот смартфон продаётся в кредит (сначала делается первоначальный взнос, а потом ежемесячно в течение всего срока кредита вносятся платежи) на разных условиях. Условия приведены в таблице.

Салон	Стоимость смартфона (руб.)	Первоначальный взнос (в % от стоимости)	Срок кредита (мес.)	Ежемесячный платёж (руб.)
А	18 000	20	6	2650
Б	17 500	30	12	1200

В	17 600	25	12	1300
---	--------	----	----	------

Определите, в каком из салонов покупка Ивану обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответ запишите эту сумму в рублях.

- Ребята, давайте подумаем, как помочь Ивану решить эту задачу! Что нужно сделать, чтобы выбрать дешёвый вариант покупки?

- Сравнить.

- Правильно! Как вычислить сумму покупки в каждом салоне?

- Найти сколько составит персональный взнос, затем ежемесячные платежи умножить на срок кредита и суммировать.

- Замечательно! Давайте так и поступим!

- Самая выгодная покупка в салоне А.

### **Подведение итогов. Рефлексия учебной деятельности.**

Ребята, вы сегодня хорошо потрудились! Давайте каждый ответит на вопросы:

- Что нового я сегодня узнал?
- Доволен ли я своей работой на уроке?
- Что для меня было сложным?
- Что нового я открыл в себе?

*Учащиеся оценивают свою работу.*

### **Домашнее задание.**

Узнать (если ты не знаешь) свой тариф сотовой связи его условия.

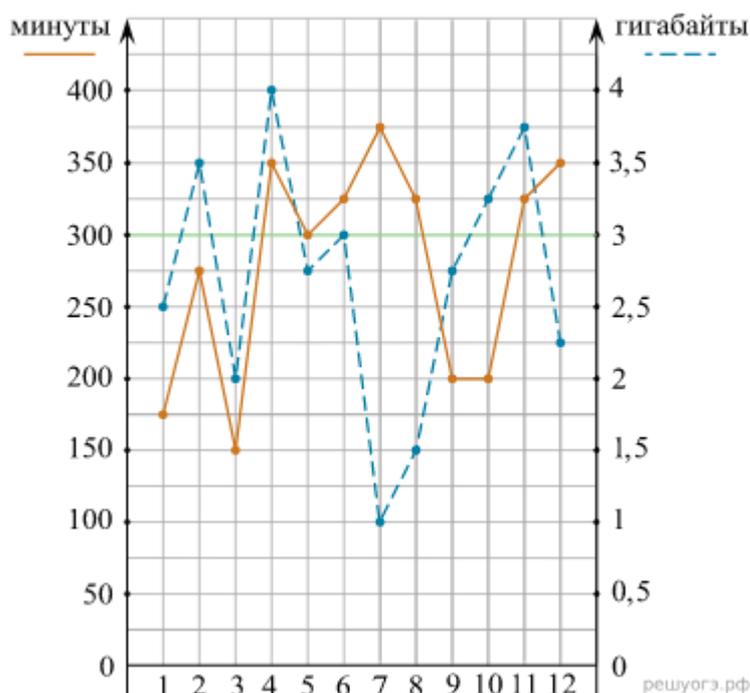
### **Список использованных источников:**

1. <https://math-oge.sdamgia.ru/>
2. ФГОС

Раздаточный материал:

### Задание 1.

На рисунке точками показано количество минут исходящих вызовов и трафик мобильного интернета в гигабайтах, израсходованных Иваном в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2021 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены сплошными и пунктирными линиями соответственно.



В течение года Иван пользовался тарифом «Стандартный», абонентская плата по которому составляла 350 рублей в месяц. При условии нахождения Ивана на территории РФ в абонентскую плату тарифа «Стандартный» входит:

- пакет минут, включающий 300 минут исходящих вызовов на номера, зарегистрированные на территории РФ;
- пакет интернета, включающий 3 гигабайта мобильного интернета;
- пакет СМС, включающий 120 СМС в месяц;
- безлимитные бесплатные входящие вызовы.

Стоимость минут, интернета и СМС сверх пакета тарифа указана в таблице.

Исходящие вызовы	3 руб./мин.
Мобильный интернет (пакет)	90 руб. за 0,5 Гб
СМС	2 руб./шт.

Иван не пользовался услугами связи в роуминге. За весь год он отправил 110 СМС.

Иван хочет узнать в какие месяцы он потратил 2,5 Гб, 3 Гб, 3,25 Гб и 1 Гб.

Определите, какие месяцы соответствуют указанному в таблице трафику мобильного интернета.

Мобильный интернет	2,5 Гб	3 Гб	3,25 Гб	1 Гб
Номер месяца				

Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите числа, соответствующие номерам месяцев, без пробелов, запятых и других дополнительных символов (например, для месяцев май, январь, ноябрь, август в ответе нужно записать число 51118).

### Задание 2.

Пользуясь рисунком, соедините стрелочками каждый из указанных периодов времени и характеристику израсходованных минут и гигабайтов.

#### ПЕРИОДЫ

А) январь–февраль

Б) февраль–март

В) август–сентябрь

Г) ноябрь–декабрь

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Расход минут увеличился, а расход гигабайтов уменьшился.

2) Расход гигабайтов увеличился, а расход минут уменьшился.

3) Расход минут увеличился, и расход гигабайтов увеличился.

4) Расход минут уменьшился, и расход гигабайтов уменьшился.

### Задание 3.

Помогите ответить на вопрос Ивана, сколько рублей он потратил на услуги связи в июне?

### Задание 4.

Какое наименьшее количество минут исходящих вызовов за месяц было у Ивана в 2021 году?

### Задание 5.

Иван хочет приобрести новый смартфон. В трёх салонах сотовой связи этот смартфон продаётся в кредит (сначала делается первоначальный взнос, а потом ежемесячно в течение всего срока кредита вносятся платежи) на разных условиях. Условия приведены в таблице.

Салон	Стоимость смартфона (руб.)	Первоначальный взнос (в % от стоимости)	Срок кредита (мес.)	Ежемесячный платёж (руб.)
А	18 000	20	6	2650
Б	17 500	30	12	1200
В	17 600	25	12	1300

Определите, в каком из салонов покупка Ивану обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответ запишите эту сумму в рублях.