

Государственное учреждение образования  
«Средняя школа №7 г. Бреста»

Открытый урок  
по математике в VI «А» классе  
"Деление рациональных чисел"

Дата: 12.02.2020

Учитель математики  
I квалификационной категории  
Евдосюк И.П.

Брест, 2020

## Тема: Деление рациональных чисел

**Тип урока:** урок обобщения, систематизации знаний, умений и навыков.

**Вид урока:** урок – путешествие.

### **Цели урока.**

**Образовательные:** повторить правила деления и умножения рациональных чисел, закрепить знания и умения учащихся по делению чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел; учиться правильно делить два отрицательных числа и числа с разными знаками, путём применения разнообразных форм заданий.

**Развивающие:** развивать познавательную активность учащихся, формировать навыки самостоятельной работы устного и письменного характера, взаимо- и самоконтроля; развивать логическое мышление, вычислительные навыки.

**Воспитательные:** способствовать формированию математической культуры, внимания, находчивости, прививать интерес к математике, воспитывать познавательный интерес к предмету; воспитывать культуру труда и общения, математической речи, активность.

**Оборудование:** презентация «Деление рациональных чисел. Урок путешествие»; «Математика. 6 класс», Учебное пособие для 6 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. «Адукацыя і выхаванне». Авторы: Пирютко, рабочие тетради, карточки, раздаточный и дидактический материалы, кроссворд.

### **Структура урока:**

- I. Организационный момент (1 мин)
- II. Вступительное слово учителя (2 мин)
- III. Проверка домашнего задания (5 мин)
- IV. Актуализация опорных знаний. Станция «Устносчётная» (5 мин)
- V. Закрепление изученного материала. Решение заданий.
  - а) Станция «Историческая» ;(7мин) б) Станция «Школьная» (7 мин)
- VI. Станция «Физкультминутка» (3 мин)
- VII. Контроль знаний учащихся Проверочная работа (10 мин)  
Станция «Проверь кино»  
Станция «Занимательная», *Кроссворд*
- VIII. Подведение итогов урока. Рефлексия. (3 мин)
- IX. Задание на дом (2 мин)

### **Ход урока:**

#### **I. Организационный момент.**

Приветствие учеников. Объявление темы урока. Постановка целей и задач урока. Запись даты и темы урока «Деление рациональных чисел» в тетрадях, учащихся.

**2. Вступительное слово учителя.** Сегодня мы продолжаем изучение темы «Деление рациональных чисел», цель нашего урока: повторить правила деления и умножения рациональных чисел, закрепить знания и умения учащихся по делению чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел; учиться правильно делить два отрицательных числа и числа с разными знаками, путём применения разнообразных форм упражнений. Сегодня мы проводим необычный урок, урок путешествие. Наш импровизированный состав класса отправится в путешествие по основным темам

главы Рациональные числа. Переходя от станции к станции, вы с нами будем вспоминать умножение рациональных чисел, выполняя задания, разгадаем, чем знаменателен в истории день 12 февраля. Узнаем что-то интересное об известной личности, оставившей большой след в истории.

Итак, начнем наше путешествие по станциям.

Уважаемые пассажиры! математический поезд отправится со школьного кабинета в путешествие по станциям огромной страны Математики. Прошу всех занять свои места. Я (Ф.И.О. учителя) - вашим гидом по стране Рациональных чисел, а вы - путешественники.

В путешествие возьмём свои знания. А путешествие помогут совершить наши знания, взаимовыручка, дружба и находчивость. Я желаю вам, чтобы на нашем уроке каждому из вас было так же тепло и уютно.

Мы посетим станции «Устносчётную», «Историческую»; «Школьную», разомнемся на станции «Физкультминутка», проверим свои знания на станции «Проверяйкино», разгадаем Кроссворд на станции «Занимательная».

Мы собрались в дорогу, захватили с собой знания. Так — в путь! В дорогу по разным странам и континентам, где нас ждут встречи с интересными местами и людьми. В нашем путешествии с нами будут гиды, которые познакомят нас с удивительными фактами.

### **III. Проверка домашнего задания**

**№255(стр.235).**

Можно ли определить, положительным или отрицательным числом является частное:  
а)  $m : n$ ; Ответ: если  $m$  и  $n$  — натуральные числа, то  $m > 0$ ; и  $n > 0$ . Частное-положительное число; в)  $-m : (-n)$ ; Частное- положительное число; б)  $-m : n$ ; Частное-отрицательное число; г)  $m : (-n)$ , Частное- отрицательное число; если  $m$  и  $n$  — натуральные числа?

**№253 (б)(стр.234)** Найдите частное, применяя правила деления рациональных чисел.

Ответы проверьте с помощью умножения: б) 1)  $3,2 : (-4) = -0,8$ ; 2)  $-2 : 5 = -\frac{2}{5} = -0,4$ ;

3)  $-8,1 : (-0,3) = 81:3 = 27$ ; 4)  $-0,12 : 0,6 = -1,2:6 = -0,2$ .

**№260(стр.235)** Найдите среднее арифметическое чисел:

а)  $-15$  и  $10$ ; б)  $12$ ,  $-15$  и  $-12$ .

Решение: ***Средним арифметическим нескольких чисел называют частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.*** А)  $(-15+10):2 = -5:2 = -2,5$ ; б)  $(12+(-15)+(-12)): 3 = -15:3 = -5$ ;

### **IV.Актуализация опорных знаний. Станция «Устносчётная»**

***Ну-ка в сторону карандаши! Ни листочков. Ни ручек. Ни мела.***

***"Устный счёт!" Мы творим это дело Только силой ума и души.***

***Цифры сходятся где-то во тьме, И глаза начинают светиться,***

***И кругом только умные лица. Потому что считаем в уме!***

Прочитайте, пожалуйста, числа. Как называются такие числа? (Ответ: рациональные)

Прежде чем отправиться в дорогу, нам необходимо проверить наш багаж, наши знания.

Устный счет:

- 1)  $-12 : (-4) = 3$ ;
- 2)  $35 : (-0,5) = - 350 : 5 = - 70$ ;
- 3)  $-0,042 : 0, 2 = -0,42 : 2 = - 0,21$ ;
- 4)  $7 : (-9) = - 7/9$ ;
- 5)  $((2,7 \cdot (-5)) \cdot (-20)) = +2,7 \cdot 100 = 270$ ;
- 6)  $(-0,495 \cdot (-4)) \cdot 25 = + 0,495 \cdot 100 = 49,5$ ;
- 7)  $(-15,6 \cdot 0,1) = -1,56$ ;
- 8)  $(-95,46) : (-10) = 9,546$ ;
- 9)  $(-25,4) : 2,54 = - 10$ ;
- 10)  $25 : (-37) = -25/37$

### У.Закрепление изученного материала. Решение заданий.

**Станция «Историческая».** Поговорка “Чем дальше в будущее смотрим, тем больше прошлым дорожим”. Угадайте, чем знаменателен в истории день 12 февраля, в честь кого и почему он имеет такое название.

Решайте примеры. Найдите соответствие между цифрами и буквами и составьте словосочетание. Угадай, кто это

- |   |   |
|---|---|
| - 40: 2 = Д Ответ: -20                                    | - 16: (- 0,4 ) = е Ответ: -40   |
| 1,5 •(- 60) = н Ответ: 90                                 | -1,2 •(- 5)•(-2) = ь Ответ: -12   |
| (-8,8): 0,022 = А Ответ: -400                             | (- $\frac{13}{18}$ • (- 4 )) • (-9) = Н Ответ: -26                            |
| $\frac{15}{32} : (-\frac{5}{8}) = Д$ Ответ: $\frac{3}{4}$ | -25 •(- 1,47)• 4 = И Ответ: 147   |
| (-0,46) :(- $\frac{23}{50}$ ) = Р Ответ: 1                | (-2,6 • 0,1)• 10= В Ответ: -2,6   |
| (-11): 3 = А Ответ: $-3 \frac{2}{3}$                      | (-15) : (- $\frac{5}{4}$ )= пропуск между словами (пустая карточка) Ответ: 12 |

Цифра	Буква		Цифра	Буква		Цифра	Буква
-20	Д		-400	А		-12	ь
-40	е		147	И		$-\frac{3}{4}$	Д
-26	Н		90	н		1	Р
-2,6	В		$-3 \frac{2}{3}$	А		12	пропуск между словами(пустая карточка)

Полученное словосочетание											

**Международный день науки и гуманизма или День Дарвина (Darwin Day),** приуроченный ко дню рождения знаменитого английского учёного-натуралиста, отмечается ежегодно 12 февраля.

Чарльз Дарвин (Charles Darwin, 1809-1882) – основоположник теории естественного отбора, а также теории эволюции и происхождения человека, был

ярким представителем науки 19 века, а его теория была расценена ещё при жизни учёного как научный переворот. Несмотря на то, что в последние годы теория эволюции Ч.Дарвина часто подвергается критике, география празднования Дня все расширяется. Праздник стал действительно международным.

**День Дарвина** — международный праздник, приуроченный к дню рождения Чарльза Дарвина. Праздник отмечается 12 февраля каждого года. Этот праздник посвящён признанию вклада Дарвина в науку, а также используется для популяризации науки.

В школе, которую посещал Дарвин, уклон которой был в сторону словесности и классических языков, поэтому учение давалось мальчику нелегко. Чарльза влекла природа, интересовали животные и насекомые – это то, что он страстно любил. Собирая коллекции бабочек, раковин и минералов вместо учебы в гимназии, он получал постоянные упреки со стороны окружающих и своего отца.

Когда Чарльз был ещё ребёнком, отец заявил ему: «Тебя не интересует ничего кроме охоты, собак и ловли крыс, ты станешь позором для самого себя и для своей семьи». По иронии судьбы, об отце Дарвина вспоминают лишь благодаря детским увлечениям сына.

Чарльз Дарвин, по мнению отца, скорее всего, должен был стать священником или врачом, как он сам. В 1825 году в возрасте 16 лет, Чарльз Дарвин поступил в Эдинбургский университет. Через два года он бросил обучение. Он часто пропускал занятия в угоду своим научным наблюдениям за природой, поэтому не сложилось у него с изучением медицины, он понял, что это не его призвание. Эта наука казалась ему скучной, а хирургия казалась насилием.

Его отец говорил, что Чарльз бездарен и ничего не добьется в жизни. Но юный натуралист научился слышать только себя, и перестал обращать внимание на критику в свой адрес. Он страстно увлекался охотой и занимался коллекционированием жуков. Чарльзу посчастливилось попасть в кругосветное путешествие на корабль под названием «Бигль». Вопреки существующему мнению, Дарвин поднялся на борт «Бигля», отправляющегося в кругосветку, не в качестве приглашенного натуралиста. Его позвал капитан корабля Роберт Фитцрой с официальной формулировкой «как джентльмена», чтобы коротать время в длинном путешествии за разговором с интересным человеком. К тому времени на корабле уже числился исследователь-натуралист Роберт МакКормик, бывший еще и бортовым доктором.

В первую очередь идея его проведения была поддержана в научных кругах, так как **День направлен не только на чествование открытий Дарвина, но и на популяризацию науки.** Поэтому есть и второе название – **Международный день науки и гуманизма.** Связь научных открытий и ценности человека очевидны. Нет одного без другого. Научные открытия, в которых также можно выявить противоречия, призваны, тем не менее, служить человеку, облагораживать его, делая мудрее.

### **Станция «Школьная»**

Поговорка гласит: “Не везде сила – где уменье, а где терпенье”. Покажем умение в применении математических знаний при решении заданий.

В классе мы будем выполнять только пункты а), на дополнительные баллы необходимо выполнить пункты б).

№256(стр.235). Найдите частное, применяя правила деления рациональных чисел:

а) 1)  $-7: (-3) = +\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ ; 2)  $10,4: (-1,3) = -104: 13 = -8$ ; 3)  $(-5,42): (-27,1) = +54,2: 271 = 0,2$ ;

б) 1)  $-5: 2 = -\frac{5}{2} = -2\frac{1}{2}$ ; 2)  $(-10,01): (-7,7) = +100,1: 77 = 1,3$ ; 3)  $257,25: (-0,375) = -257250: 375 = -686$ ;

№257(стр.235) Представьте число в виде частного:

а) двух рациональных чисел: 1)  $-4 = -8: 2$ ; 2)  $9 = (-18): (-2)$ ; 3)  $-0,2 = 0,4: (-2)$ ; 4)  $0 = 0: (-6)$ ;

5)  $-1 = -6: 6$ .

б) двух взаимно обратных чисел, одно из которых есть отрицательное число: 1)  $4 = -2: (-\frac{1}{2})$ ;

2)  $\frac{1}{4} = (-\frac{1}{2}): (-2)$ ; 3)  $25 = -5: (-\frac{1}{5})$ ; 4)  $\frac{1}{64} = (-\frac{1}{8}): (-8)$ ;

## VI. Станция «Физкультминутка»

Презентация «Физкультминутка на уроке»

## VII. Контроль знаний учащихся. Проверочная работа.

**Станция «Занимательная»** Кроссворд Рациональные числа

«Предмет математики настолько серьёзен, что необходимо не упускать возможности делать его немного занимательнее» говорил Блез Паскаль. Сегодня мы с вами постараемся сделать урок математики *немного занимательнее*. Теперь давайте с вами разгадаем кроссворд «Рациональные числа».

По вертикали:

1) Множество, состоящее из всех целых и дробных чисел, называется множеством ..... чисел.

4) Арифметическое действие повторения данного числа слагаемым столько раз, сколько единиц находится в другом данном числе, множителе.

5) Отрицательные числа..... нуля.

6) Число, полученное в результате умножения

7) В умножении: число, показывающее, сколько раз повторяется слагаемым другое число (множимое) для получения произведения.

8) Положительные числа ..... нуля.

10) Число, подвергаемое делению.... 12) Модуль числа нуль равен .....

По горизонтали: 2) *День Дарвина – День науки и (а)*;

3) Результат, часть от делимого;

9) Компонент деления, число, на которое делят;

11) Расстояние от начала отсчета до точки, изображающей это число.

**Ответы:** по горизонтали: 2. гуманизм; 3. частное; 9. делитель; 11. модуль

по вертикали: 1. рациональные; 4. умножение; 5. меньше; 6. произведение; 7. множитель; 8. больше; 10. делимое; 12. нуль.

PS. **Гумані́зм** — «человечность» — система построения человеческого общества, где высшей ценностью является жизнь человека, все материальные и нематериальные



<p><i>Вариант I</i></p> <p>8. <math>-100 : 50</math></p> <p>9. <math>3,5 : (-0,7)</math></p> <p>10. <math>-1,05 : 0,5</math></p> <p>11. <math>-1 : 3</math></p> <p>12. <math>\frac{2}{9} : (-\frac{8}{27})</math></p> <p>13. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-1\frac{1}{6})</math></p> <p>14. <math>\frac{5}{8} : (-2)</math></p>	<p><i>Вариант II</i></p> <p>5. <math>-84 : (-4)</math></p> <p>6. <math>-0,72 : 0,9</math></p> <p>7. <math>2 : (-9)</math></p> <p>8. <math>-4,2 : (-6)</math></p> <p>6. <math>(-\frac{8}{9}) : (-\frac{2}{27})</math></p> <p>1. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-2)</math></p> <p>7. <math>\frac{5}{12} : (-4)</math></p>	<p><i>Вариант I</i></p> <p>1. <math>-100 : 50</math></p> <p>2. <math>3,5 : (-0,7)</math></p> <p>3. <math>-1,05 : 0,5</math></p> <p>4. <math>-1 : 3</math></p> <p>5. <math>\frac{2}{9} : (-\frac{8}{27})</math></p> <p>6. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-1\frac{1}{6})</math></p> <p>7. <math>\frac{5}{8} : (-2)</math></p>	<p><i>Вариант II</i></p> <p>1. <math>-84 : (-4)</math></p> <p>2. <math>-0,72 : 0,9</math></p> <p>3. <math>2 : (-9)</math></p> <p>4. <math>-4,2 : (-6)</math></p> <p>7. <math>(-\frac{8}{9}) : (-\frac{2}{27})</math></p> <p>2. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-2)</math></p> <p>8. <math>\frac{5}{12} : (-4)</math></p>
<p><i>Вариант I</i></p> <p>1. <math>-100 : 50</math></p> <p>2. <math>3,5 : (-0,7)</math></p> <p>3. <math>-1,05 : 0,5</math></p> <p>4. <math>-1 : 3</math></p> <p>5. <math>\frac{2}{9} : (-\frac{8}{27})</math></p> <p>6. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-1\frac{1}{6})</math></p> <p>7. <math>\frac{5}{8} : (-2)</math></p>	<p><i>Вариант II</i></p> <p>1. <math>-84 : (-4)</math></p> <p>2. <math>-0,72 : 0,9</math></p> <p>3. <math>2 : (-9)</math></p> <p>4. <math>-4,2 : (-6)</math></p> <p>5. <math>(-\frac{8}{9}) : (-\frac{2}{27})</math></p> <p>6. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-2)</math></p> <p>7. <math>\frac{5}{12} : (-4)</math></p>	<p><i>Вариант I</i></p> <p>1. <math>-100 : 50</math></p> <p>2. <math>3,5 : (-0,7)</math></p> <p>3. <math>-1,05 : 0,5</math></p> <p>4. <math>-1 : 3</math></p> <p>5. <math>\frac{2}{9} : (-\frac{8}{27})</math></p> <p>6. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-1\frac{1}{6})</math></p> <p>7. <math>\frac{5}{8} : (-2)</math></p>	<p><i>Вариант II</i></p> <p>1. <math>-84 : (-4)</math></p> <p>2. <math>-0,72 : 0,9</math></p> <p>3. <math>2 : (-9)</math></p> <p>4. <math>-4,2 : (-6)</math></p> <p>5. <math>(-\frac{8}{9}) : (-\frac{2}{27})</math></p> <p>6. <math>(-2\frac{2}{3}) : (-2)</math></p> <p>7. <math>\frac{5}{12} : (-4)</math></p>

### **VIII. Подведение итогов урока. Рефлексия. (3 мин)**

Мы с вами успешно добрались до конечного пункта нашего урока -путешествия. Сегодня на уроке мы закрепили правила деления и умножения рациональных чисел, разобрали задания, в которых используются эти правила, закрепляя ваши знания и умения по делению чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел; учились правильно выполнять действия путём применения разнообразных форм упражнений.

Чему мы сегодня научились? Какие задания для вас были сложные? Какие несложные?

Наше путешествие закончилось, но впереди нас ждёт много нового и интересного. В течение всего учебного года мы будем возвращаться в мир рациональных чисел.

**Задание на дом:** Глава 4, § 8, правила повторить о частном двух отрицательных чисел и частном отрицательного и положительного числа,



Выполнить №277(найти частное, применяя правила деления рациональных чисел, десятичных и обыкновенных дробей, 278(а)решить уравнения, №281(стр 237,238)вспомните понятие среднего арифметического..

Ребята, я прошу вас дать самооценку своей деятельности на уроке. *(Каждому выдаётся лицо, ребятам необходимо нарисовать рот)*

АНКЕТА.

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. На уроке я работал       | активно / пассивно        |
| 2. Своей работой на уроке я | доволен / не доволен      |
| 3. Урок для меня показался  | коротким / длинным        |
| 4. За урок я                | не устал / устал          |
| 5. Мое настроение           | стало лучше / стало хуже  |
| 6. Материал урока мне был   | понятен / не понятен      |
|                             | полезен / бесполезен      |
|                             | интересен / скучен        |
|                             | легким / трудным          |
|                             | интересным / неинтересным |

Учитель: сдаём анкеты.

И завершить наш урок я хочу пожеланием каждому из вас:

"К математике способность проявляй,

Не ленись, а ежедневно развивай.

Умножай, дели, трудись, соображай,

С математикой дружить не забывай".

Всем спасибо за урок! До свидания!

## Деление рациональных чисел

### I. Станция "Устносчётная"

- 1)  $-12 : (-4) =$  ; 2)  $35 : (-0,5) = \dots$  ; 3)  $-0,042 : 0,2 =$  ; 4)  $7 : (-9) =$  ; 5)  $((2,7 \cdot (-5)) \cdot (-20)) =$  ;  
 6)  $(-0,495 \cdot (-4)) \cdot 25 =$  ; 7)  $(-15,6 \cdot 0,1) =$  ; 8)  $(-95,46) : (-10) =$  ; 9)  $(-25,4) : 2,54 =$  ;  
 10)  $25 : (-37) =$

**II. Станция «Историческая».** Поговорка “Чем дальше в будущее смотрим, тем больше прошлым дорожим”. Угадайте, чем знаменателен в истории день 12 февраля, В честь кого и почему он имеет такое название.

Решайте примеры. Найдите соответствие между цифрами и буквами и составьте словосочетание. Угадай, кто это

- $-40 : 2 =$       Ответ:       $-16 : (-0,4) =$       Ответ:       $1,5 \cdot (-60) =$       Ответ:  
 $1,2 \cdot (-5) \cdot (-2) =$       Ответ:       $(-8,8) : 0,022 =$       Ответ:       $(-\frac{13}{18} \cdot (-4)) \cdot (-9) =$       Ответ:  
 $\frac{15}{32} : (-\frac{5}{8}) =$       Ответ:       $-25 \cdot (-1,47) \cdot 4 =$       Ответ:       $(-0,46) : (-\frac{23}{50}) =$       Ответ:  
 $(-2,6 \cdot 0,1) \cdot 10 =$       Ответ:       $(-11) : 3 =$       Ответ:       $(-15) : (-\frac{5}{4}) =$       Ответ:

Цифра	Буква	Цифра	Буква	Цифра	Буква
-20	Д	-400	А	-12	ь
-40	е	147	И	$-\frac{3}{4}$	Д
-26	Н	90	н	1	Р
-2,6	В	$-3\frac{2}{3}$	А	12	пропуск между словами (пустая карточка)

### III. Станция «Школьная»

Поговорка гласит: “Не везде сила – где уменье, а где терпенье”. Покажем умение в применении математических знаний при решении заданий.

В классе мы будем выполнять только пункты а), на дополнительные баллы необходимо выполнить пункты б). №256(стр.235). №257(стр.235);

### IV. Станция «Физкультминутка»

Презентация «Физкультминутка на уроке»

### V. Станция «Занимательная» Кроссворд «Рациональные числа».

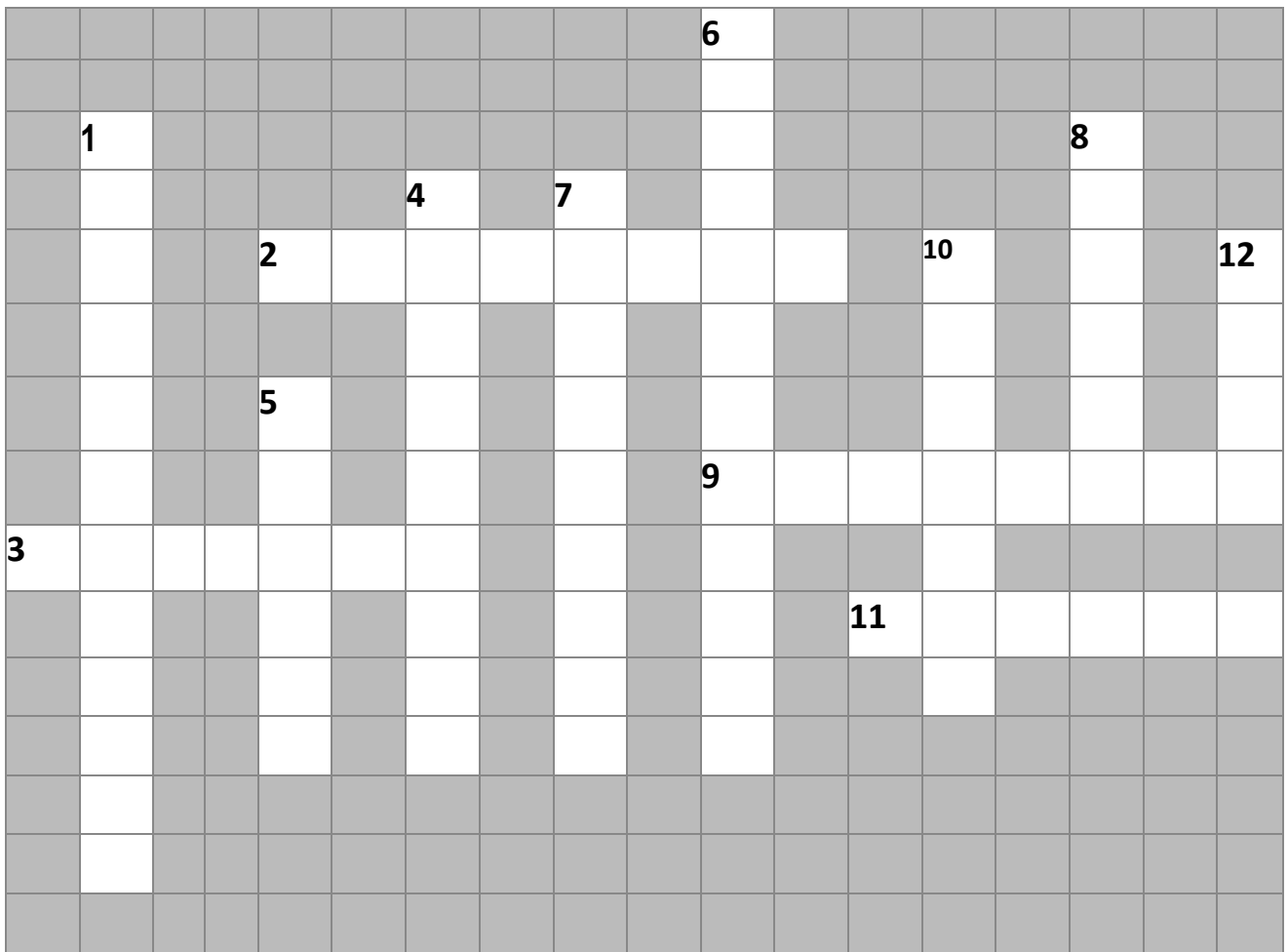
Вспоминай определения, правила и свойства. Разгадай кроссворд.

По вертикали:

- 1) Множество, состоящее из всех целых и дробных чисел, называется множеством ..... чисел.
- 4) Арифметическое действие повторения данного числа слагаемым столько раз, сколько единиц находится в другом данном числе, множителе.
- 5) Отрицательные числа..... нуля.
- 6) Число, полученное в результате умножения
- 7) В умножении: число, показывающее, сколько раз повторяется слагаемым другое число (множимое) для получения произведения.
- 8) Положительные числа ..... нуля.
- 10) Число, подвергаемое делению....      12) Модуль числа нуль равен .....

По горизонтали: 2) *День Дарвина – День науки и .....(а);*

- 3) Результат, часть от делимого;      9) Компонент деления, число, на которое делят;
- 11) Расстояние от начала отсчета до точки, изображающей это число.



**VI. Станция «Проверяйкино»**

**Лист для работы в классе (для учащихся)**

**I. Станция "Устносчётная"**

- 1)  $-12 : (-4) =$  ; 2)  $35 : (-0,5) = \dots$  ; 3)  $-0,042 : 0,2 =$  ; 4)  $7 : (-9) =$  ; 5)  $((2,7 \cdot (-5)) \cdot (-20) =$  ;  
 6)  $(-0,495 \cdot (-4)) \cdot 25 =$  ; 7)  $(-15,6 \cdot 0,1) =$  ; 8)  $(-95,46) : (-10) =$  ; 9)  $(-25,4) : 2,54 =$  ;  
 10)  $25 : (-37) =$

**II. Станция «Историческая».** Поговорка “Чем дальше в будущее смотрим, тем больше прошлым дорожим”. Угадайте, чем знаменателен в истории день 12 февраля, В честь кого и почему он имеет такое название.

Решайте примеры. Найдите соответствие между цифрами и буквами и составьте словосочетание. Угадай, кто это

- $-40 : 2 =$  Ответ:  $-16 : (-0,4) =$  Ответ:  $1,5 \cdot (-60) =$  Ответ:  
 $1,2 \cdot (-5) \cdot (-2) =$  Ответ:  $(-8,8) : 0,022 =$  Ответ:  $(-\frac{13}{18} \cdot (-4)) \cdot (-9) =$  Ответ:  
 $\frac{15}{32} : (-\frac{5}{8}) =$  Ответ:  $-25 \cdot (-1,47) \cdot 4 =$  Ответ:  $(-0,46) : (-\frac{23}{50}) =$  Ответ:  
 $(-2,6 \cdot 0,1) \cdot 10 =$  Ответ:  $(-11) : 3 =$  Ответ:  $(-15) : (-\frac{5}{4}) =$  Ответ:

Цифра	Буква	Цифра	Буква	Цифра	Буква
-20	Д	-400	А	-12	Ь
-40	е	147	И	$-\frac{3}{4}$	Д
-26	Н	90	н	1	Р
-2,6	В	$-3\frac{2}{3}$	А	12	пропуск между словами (пустая карточка)

**III. Станция «Школьная»**

Поговорка гласит: “Не везде сила – где уменье, а где терпенье”. Покажем умение в применении математических знаний при решении заданий.

В классе мы будем выполнять только пункты а), на дополнительные баллы необходимо выполнить пункты б). №256(стр.235). №257(стр.235);

**IV. Станция «Физкультминутка»**

Презентация «Физкультминутка на уроке»

**V. Станция «Занимательная»** Кроссворд «Рациональные числа».

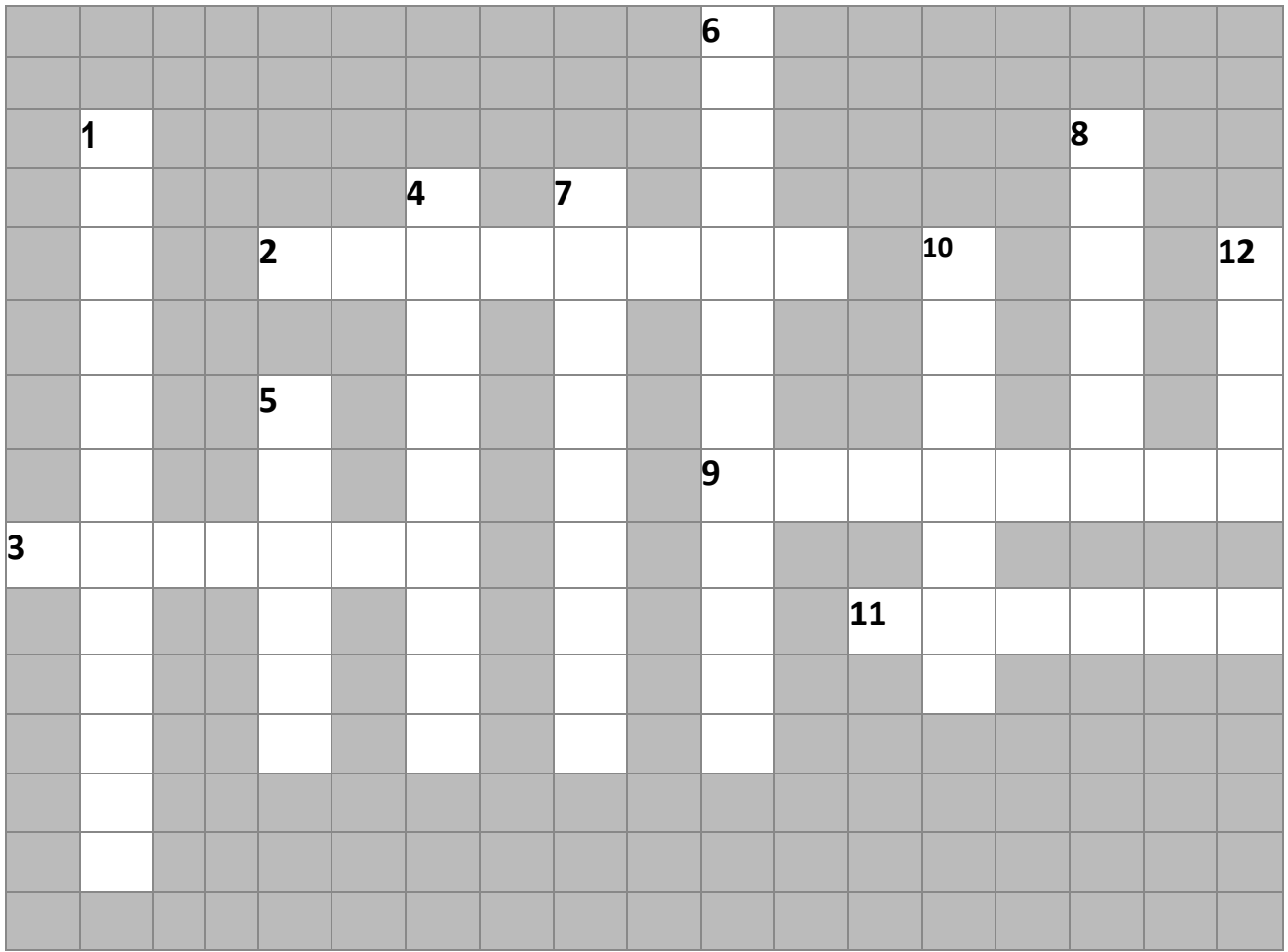
Вспоминай определения, правила и свойства. Разгадай кроссворд.

По вертикали:

- 1) Множество, состоящее из всех целых и дробных чисел, называется множеством ..... чисел.
- 4) Арифметическое действие повторения данного числа слагаемым столько раз, сколько единиц находится в другом данном числе, множителе.
- 5) Отрицательные числа..... нуля.
- 6) Число, полученное в результате умножения
- 7) В умножении: число, показывающее, сколько раз повторяется слагаемым другое число (множимое) для получения произведения.
- 8) Положительные числа ..... нуля.
- 10) Число, подвергаемое делению....
- 12) Модуль числа нуль равен .....

По горизонтали:

- 2) *День Дарвина – День науки и .....(а);*
- 3) Результат, часть от делимого;
- 9) Компонент деления, число, на которое делят;
- 11) Расстояние от начала отсчета до точки, изображающей это число.



**VI. Станция «Проверяйкино»**

Карточки для станции «Историческая»

<p><b>Карточка № 1</b>  <math>- 40 : 2 =</math></p>	<p><b>Карточка № 2</b>  <math>- 16 : (- 0,4) =</math></p>	<p><b>Карточка № 3</b>  <math>1,5 \cdot (- 60) =</math></p>
<p><b>Карточка № 4</b>  <math>-1,2 \cdot (- 5) \cdot (-2) =</math></p>	<p><b>Карточка № 5</b>  <math>(-8,8) : 0,022 =</math></p>	<p><b>Карточка № 6</b>  <math>(- \frac{13}{18} \cdot (- 4)) \cdot (-9) =</math></p>
<p><b>Карточка № 7</b>  <math>\frac{15}{32} : \left(- \frac{5}{8}\right) =</math></p>	<p><b>Карточка № 8</b>  <math>-25 \cdot (- 1,47) \cdot 4 =</math></p>	<p><b>Карточка № 9</b>  <math>(-0,46) : \left(- \frac{23}{50}\right) =</math></p>
<p><b>Карточка № 10</b>  <math>(-2,6 \cdot 0,1) \cdot 10 =</math></p>	<p><b>Карточка № 11</b>  <math>(-11) : 3 =</math></p>	<p><b>Карточка № 12</b>  <math>(-15) : \left(- \frac{5}{4}\right) =</math></p>

Карточки для станции «Занимательная».

Кроссворд

По вертикали:

- 1) Множество, состоящее из всех целых и дробных чисел, называется множеством .....
- чисел.
- 4) Арифметическое действие повторения данного числа слагаемым столько раз, сколько единиц находится в другом данном числе, множителе.
- 5) Отрицательные числа..... нуля.    б) Число, полученное в результате умножения
- 7) В умножении: число, показывающее, сколько раз повторяется слагаемым другое число (множимое) для получения произведения.
- 8) Положительные числа .....нуля.
- 10) Число, подвергаемое делению....            12) Модуль числа нуль равен .....

По горизонтали: 2) *День Дарвина – День науки и .....(а);*

- 3) Результат, часть от делимого; 9) Компонент деления, число, на которое делят;
- 11) Расстояние от начала отсчета до точки, изображающей это число.

Карточки для станции «Проверяйкино».

Проверочная работа (за каждый правильный ответ 1 балл)

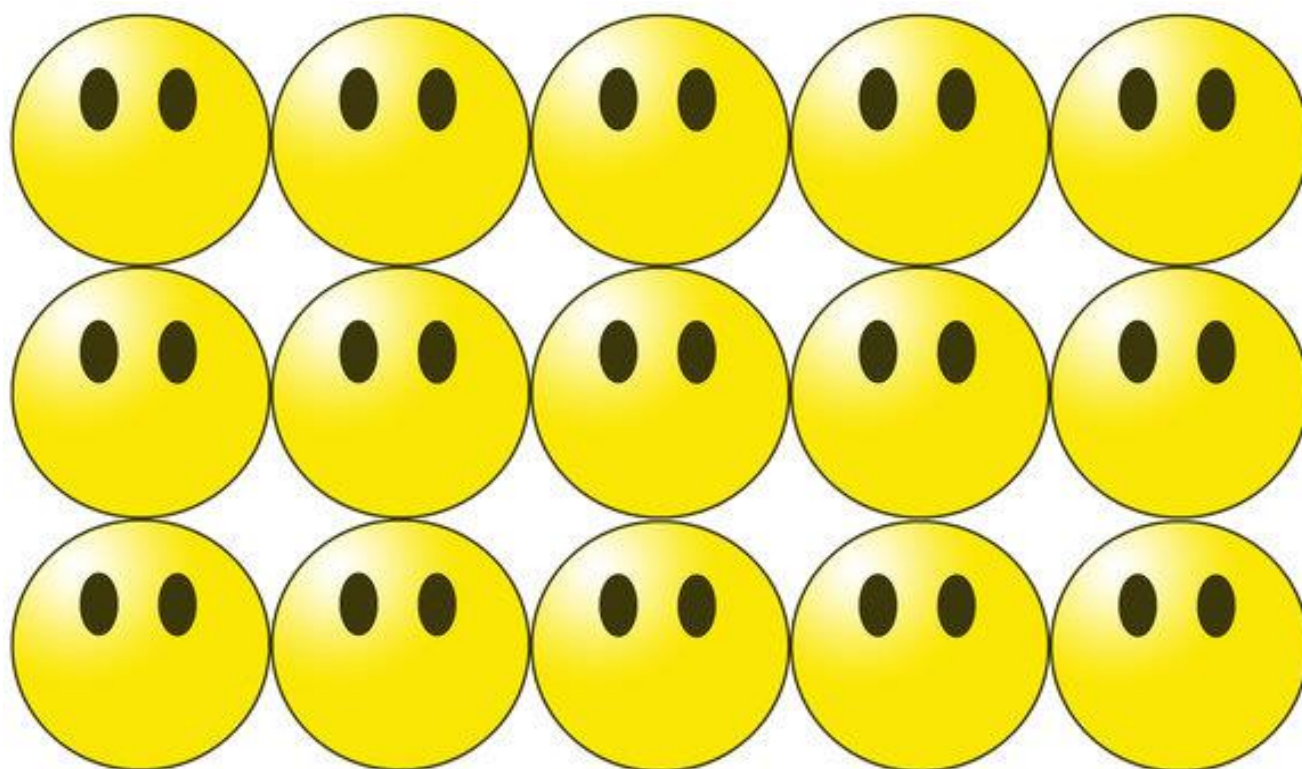
<i>Вариант I</i>	<i>Вариант II</i>	<i>Вариант I</i>	<i>Вариант II</i>
1. $-100 : 50$	1. $-84 : (-4)$	1. $-100 : 50$	1. $-84 : (-4)$
2. $3,5 : (-0,7)$	2. $-0,72 : 0,9$	2. $3,5 : (-0,7)$	2. $-0,72 : 0,9$
3. $-1,05 : 0,5$	3. $2 : (-9)$	3. $-1,05 : 0,5$	3. $2 : (-9)$
4. $-1 : 3$	4. $-4,2 : (-6)$	4. $-1 : 3$	4. $-4,2 : (-6)$
5. $\frac{2}{9} : (-\frac{8}{27})$	5. $(-\frac{8}{9}) : (-\frac{2}{27})$	5. $\frac{2}{9} : (-\frac{8}{27})$	5. $(-\frac{8}{9}) : (-\frac{2}{27})$
6. $(-2\frac{2}{3}) : (-1\frac{1}{6})$	6. $(-2\frac{2}{3}) : (-2)$	6. $(-2\frac{2}{3}) : (-1\frac{1}{6})$	6. $(-2\frac{2}{3}) : (-2)$
7. $\frac{5}{8} : (-2)$	7. $\frac{5}{12} : (-4)$	7. $\frac{5}{8} : (-2)$	7. $\frac{5}{12} : (-4)$

Ответы и решения:

<i>Вариант I</i>	<i>Вариант II</i>
1. $-100 : 50 = -2;$	1. $-84 : (-4) = +21;$
2. $3,5 : (-0,7) = -(35:7) = -5;$	2. $-0,72 : 0,9 = -0,8;$
3. $-1,05 : 0,5 = -(10,5:5) = -2,1$	3. $2 : (-9) = -\frac{2}{9};$
4. $-1 : 3 = -\frac{1}{3};$	4. $-4,2 : (-6) = 0,7;$
5. $\frac{2}{9} : (-\frac{8}{27}) = -(\frac{2}{9} \cdot \frac{27}{8}) = -\frac{3}{4};$	5. $(-\frac{8}{9}) : (-\frac{2}{27}) = +(\frac{8}{9} \cdot \frac{27}{2}) = \frac{12}{1} = 12;$
6. $(-2\frac{2}{3}) : (-1\frac{1}{6}) = +\frac{16}{7} = 2\frac{2}{7};$	6. $(-2\frac{2}{3}) : (-2) = +(\frac{8}{3} \cdot \frac{1}{2}) = +\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3};$
7. $\frac{5}{8} : (-2) = -(\frac{5}{8} : \frac{2}{1}) = -\frac{5}{16};$	7. $\frac{5}{12} : (-4) = -\frac{5}{48};$



Карточки для итогов урока. Рефлексии.



**АНКЕТА (для учащихся)**

1. На уроке я работал	активно / пассивно	1. На уроке я работал	активно / пассивно
2. Своей работой на уроке я	доволен / не доволен	2. Своей работой на уроке я	доволен / не доволен
3. Урок для меня показался	коротким / длинным	3. Урок для меня показался	коротким / длинным
4. За урок я	не устал / устал	4. За урок я	не устал / устал
5. Мое настроение	стало лучше / стало хуже	5. Мое настроение	стало лучше / стало хуже
6. Материал урока мне был	понятен / не понятен	6. Материал урока мне был	понятен / не понятен
	полезен / бесполезен		полезен / бесполезен
	интересен / скучен		интересен / скучен
	легким / трудным		легким / трудным
	интересным / неинтересным		интересным / неинтересным