

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Биритская средняя общеобразовательная школа**

# **Жемчужине Сибири – озеру Байкал посвящается...**

**Рабочая тетрадь по математике для 5-6 классов**



**Бирит, 2021**

Серия «Люблю тебя, мой край родной» основана в 2017 году

Рабочая тетрадь, посвященная году Байкала в Иркутской области, разработана учителями математики МБОУ Биритской СОШ Вязьминовой Т.В., Семеновой А.А.. Тетрадь сформирована из задач, взятых из интернет-источников, для учащихся 5-6 классов в рамках педагогической площадки по теме «Формирование базовых национальных ценностей учащихся через гражданско-патриотическое воспитание в условиях сельской школы».

В тетради собраны задачи о Байкале, которые помогут учащимся разнообразить виды учебной деятельности в образовательных организациях в рамках патриотического воспитания.

## Математика 5 класс

### I. Арифметика

1.1. Рыбак поймал на Байкале рыбу: омуль, хариус и карась. Омулей было 46 хвостов, хариуса на 24 хвоста меньше, чем омуля, и на 8 хвостов меньше, чем карасей. Сколько всего хвостов рыбы поймал рыбак?

Решение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

1.2. Единственный представитель млекопитающих на Байкале – это нерпа. Детеныш нерпы весит 4 кг, что на 98 кг меньше веса его мамы. Сколько килограммов весят мама-нерпа с детенышем вместе?

Решение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

1.3. Площадь Байкала равняется 3172200 га. Площадь острова Ольхона составляет примерно 2,3% от общей площади Байкала. Найдите площадь острова Ольхон, выразите свой ответ в км<sup>2</sup>.

Решение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

## II. Числовые и буквенные выражения. Уравнения

2.1. Узнайте длину озера Байкал. Корень уравнения есть длина озера в километрах.

$$(x + 25) \cdot 2 - x = 686$$

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

2.2. Байкальская нерпа - эндемик озера Байкал. В 1970-ых годах её популяция составляла 80 000, а на сегодняшний день популяция составляет примерно 400 000. На сколько процентов возросла популяция нерпы?

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

2.3. На выполнение полномочий в области лесного хозяйства в 2016 году на байкале выделено 456 млн. руб. Но в 2015 году было выделено на 10% больше, чем в 2016 году. Сколько денег было выделено в 2015 году?

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

## Математика 6 класс

### I. Делимость натуральных чисел

1.1. Из-за того, что испарение холодной воды с поверхности озера незначительно, облака над Байкалом не образуются, а те, которые приносит ветер с суши, рассеиваются. Число часов солнечного сияния в районе Байкала – 2277 часов в год, что на 300-400 часов больше, чем в любом другом месте этой широты. Сколько солнечных дней в году в районе Байкала (примерно)?

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

1.2. По легенде, именно столько рек приносят Байкалу богатства, а Ангара - дочь Байкала, все эти богатства растрчивает. Сколько рек приносят свои богатства Байкалу (т.е. впадают)? Решив уравнение, вы узнаете ответ на вопрос.

$$500x - 1300 = 166700$$

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

1.3. Если воду Байкала разделить поровну между всеми россиянами, то на каждого жителя нашей страны придётся порядка 160000 кубометров воды, а это 320 млн. полулитровых кружек. Взрослый человек в среднем выпивает 5 кружек в день. Сколько примерно лет человек мог бы пить исключительно воду из “своей доли”?

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

## II. Обыкновенные дроби

2.1. Вес новорожденного детеныша байкальской нерпы составляет 4 кг, что представляет собой  $\frac{1}{30}$  от веса крупного самца и  $\frac{1}{15}$  средней самки. Сколько весят взрослые особи нерпы? Во сколько раз вес самца может превышать вес самки?

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

2.2. Масса омуля достигает 5 кг, что составляет  $\frac{1}{27}$  массы осетра. Какова масса осетра?

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

2.3. Превосходно по своей природе озеро Байкал, а тот факт, что озеро содержит 20 % мирового запаса пресной воды, сам по себе поразителен. Но еще интересней было бы узнать, каков мировой запас пресной воды. Зная, что запасы воды в озере равны 23000 км<sup>3</sup> и это составляет 20 % всего мирового запаса, вычислите мировой запас пресной воды?

Решение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

### III. Отношения и пропорции

3.1. В Байкальском леще на 7 частей рыбы приходится 3 части костей. Сколько килограммов костей в рыбе, массой 7,35 кг?

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

3.2. Решив пропорцию, вы узнаете возраст озера Байкал в млн. лет:  
 $7x : 2 = 210 : 3$

Решение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

3.3. Самая крупная рыба озера Байкал - байкальский осетр. Решив пропорцию  $65:2=x:4$ , вы узнаете ее вес.

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Ответ: \_\_\_\_\_

#### IV. Рациональные числа и действия над ними

4.1. Как называется место у озера Байкал?

|   |              |
|---|--------------|
| Ш | $-2,5+2$     |
| С | $4:(-)$      |
| Е | $-3,25+0,25$ |
| М | $-4,5*(-2)$  |
| К | $-:(-)$      |
| А | $-3,5-4,2$   |
| И | $-0,125*0$   |
| Ь | $2,5-4,5$    |
| Н | $*(-)$       |
| Й | $101:(-101)$ |

Решение: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

|    |      |   |      |   |    |   |   |    |   |      |   |    |   |    |
|----|------|---|------|---|----|---|---|----|---|------|---|----|---|----|
| 05 | -7,7 | 9 | -7,7 | - | -6 | 3 | 0 | -1 | 3 | -7,7 | 9 | -3 | - | -2 |
|    |      |   |      |   |    |   |   |    |   |      |   |    |   |    |

Ответ: \_\_\_\_\_

4.2. В Сибири говорят: «Кто на Байкале не бывал, тот Сибири не видал». Только увидев это озеро своими глазами, вы прочувствуете его красоту и уникальность. Это единственное море – озеро в мире, которое покрывается льдом. Если прислушаться на мгновение, стоя на льду, то можно услышать, как гудит и стонет Байкал. Лед такой прозрачный, что можно сквозь него увидеть дно Байкала на глубине 3-4 м, а в воде на глубине 12-40 м. нагромождения льда называются торосами, они голубого цвета.

Толщина льда, чтобы по нему мог ходить человек, должна быть не менее 5см, а чтобы ездить на санях – 15-20 см. Какой толщины должен быть лед, чтобы по нему мог ездить автотранспорт узнаем, выполнив следующие устные вычисления:

$$(-3,5*2+2)*(-7)$$

Решение: \_\_\_\_\_

---



---



---



---

Ответ: \_\_\_\_\_

4.3. Еще одной достопримечательностью озера являются ветры. На Байкале они имеют много названий и выделяются в две группы: северо-восточные и юго-западные, охватывающие озеро на всем протяжении, продувая его из конца в конец. Это Верховик, Баргузин, Култук, Ангара, Бугульдейка.

Но есть еще один ветер, название которого вы узнаете, если правильно выполните вычисления:

|   |               |
|---|---------------|
| A | $-2,5:(-)$    |
| P | $-4,7-4,3$    |
| C | $-3,8:(-0,2)$ |
| M | $-3,6+5,6$    |

|    |   |    |   |   |
|----|---|----|---|---|
| 19 | 1 | -9 | 2 | 1 |
|    |   |    |   |   |

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_