

## Внеклассное мероприятие по математике

### «Морское путешествие» ( 6 класс)

Автор: Варламова О.В., учитель математики

#### Цели

- **Образовательные:** повторить и систематизировать знания, полученные в 5-6 классе; отработать умение и навыки применения правил сложения и вычитания обыкновенных дробей, а также отработать умение и навыки применения правил сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей;
- **Воспитательные:** развитие у каждого ученика вкуса к творческой, активной деятельности при решении задач; развитие чувства взаимопомощи и товарищества, умение проверять и оценивать выполненную работу;
- **Развивающие:** развитие математического и общего кругозора, памяти, мышления, речи и внимания учащихся; пробудить у учащихся интерес к изучению математики, показать, что математика – чудесная наука.

#### **Задачи:**

- повторение материала пройденного в 5-6 классе;
- расширение кругозора учащихся;
- формирование умений совместной деятельности;
- формирование дружеских отношений, воспитание культуры коллективной работы.

**Форма проведения:** дидактическая игра.

**Форма организации деятельности учащихся:** групповая (класс делится на три команды – по рядам, если число детей в командах не равное, то

несколько человек (1-2) помогают учителю). Столы в классе сдвигаются так, чтобы участники команды могли общаться между собой.

**Оборудование:** индивидуальные листы самоконтроля с заданиями.

### **Ход мероприятия**

#### **1. Организационный момент**

##### **Учитель:**

Чтобы спорилось нужное дело,  
Чтобы в жизни не знать неудач,  
Мы в поход отправляемся смело  
В мир загадок и сложных задач.

Не беда, что идти далеко,  
Не боимся, что путь будет труден

Достижения крупные людям

Никогда не давались легко.

Ребята, сегодня мы с вами отправимся в «морское путешествие к острову «Шестиклассник». Три корабля: «Летучий голландец», «Аврора» и «Виктория» сейчас спустятся на воду, каждая из 3-х команд займет свое место на одном из кораблей. А я буду адмиралом нашей флотилии.

Все задания должны быть выполнены в судовых журналах

За правильно выполненное задание команда получает 1 балл. Наша с вами задача всем благополучно добраться до острова, а команда, которая прибудет на остров первой (набрав наибольшее количество баллов) будет победителем.

Итак... приготовились.

Чтоб врачом, моряком или летчиком стать,

Надо твердо на «5» математику знать!!!

Будут трудные задачи, я желаю вам УДАЧИ!

## 2. Устранение неисправностей корабля.

**Учитель:** Прежде, чем выйти в открытый океан, необходимо проверить исправность наших кораблей и устранить все неполадки, если они возникли.

На карточках представлены примеры. В них имеются скрытые ошибки. Необходимо эти ошибки выявить и исправить, тем самым будет устранена неисправность корабля.

### Задание: Эстафета.

«Летучий голландец»	«Аврора»	«Виктория»
$\frac{3}{15} + \frac{4}{15} = \frac{7}{15}$	$\frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10}$	$\frac{7}{12} + \frac{1}{12} = \frac{8}{12}$
$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$	$\frac{7}{14} + \frac{3}{14} = \frac{10}{14}$	$5 - 1\frac{3}{4} = 4\frac{1}{4}$
$1 - \frac{3}{4} = \frac{2}{4}$	$1 - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$	$1 - \frac{7}{12} = \frac{6}{12}$
$6 - 2\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$	$8 - 3\frac{1}{2} = 5\frac{1}{2}$	$\frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \frac{2}{7}$
$\frac{7}{9} + \frac{4}{9} = \frac{11}{9}$	$\frac{17}{33} + \frac{20}{33} = \frac{37}{33}$	$\frac{14}{25} + \frac{15}{25} = \frac{29}{25}$
$\frac{14}{17} + 3\frac{3}{17} = 3\frac{17}{17}$	$1\frac{17}{20} + \frac{3}{20} = 1\frac{20}{20}$	$2\frac{5}{9} + \frac{4}{9} = 2\frac{9}{9}$

Итак, неисправности устранены, корабли к выходу из гавани готовы!

3. Прежде чем, они отправятся в дальнейшее плавание, необходимо пройти отборочный тур, а для этого нужно отгадать морские загадки. **Юнгам**

#### Морские загадки

1. Плаваю на корабле,  
Иногда лежу на дне,

На цепи корабль держу,  
Судно в море сторожу,  
Чтобы ветер не угнал,  
На волнах лишь покачал.  
(ЯКОРЬ)

2. Я от ветра надуваюсь,  
Но ничуть не обижаюсь,  
Пусть меня он надувает,  
Яхте скорость прибавляет.  
(ПАРУС)

3. Шторм на море иль туман,  
Но где краешек земли  
Знает каждый капитан.  
Что горит для них вдали?  
(МАЯК)

4. Это судно у причала  
В трюмы нефти накачало.  
Больше трюм, чем баки в танке.  
И зовётся судно ...  
(ТАНКЕР)

5. Он на мостике стоит  
И в бинокль морской глядит,  
Не страшит девятый вал -  
Крепко держит он штурвал.  
Он на судне - царь и пан.  
Кто же это? ...  
(КАПИТАН)

6. Он и повар, и моряк.  
Звать его скажите как?  
Всё по-флотски, кашу, сок  
Приготовит вкусно ...  
(КОК)

7. Если этот флот военный,  
То тогда уж непременно  
На судах его матросы  
С ленточками это носят.

(БЕСКОЗЫРКА)

8. Разбивая толстый лёд,  
Он один вперёд идёт,  
А за ним только потом  
Корабли идут гуськом.  
(ЛЕДОКОЛ)

9. По волнам он скок да скок.  
Что же это за дружок?  
Рыба дёрнет за крючок -  
Он ложится на бочок.  
(ПОПЛАВОК)

10. Он морских просторов царь,  
Океанов государь,  
Кладов он на дне хранитель  
И русалок повелитель.  
(НЕПТУН)

Учитель: «Молодцы, ребята! Вижу, вы много знаете о морском деле. Итак, предлагаю отправиться в плавание. Ребята, для того, чтобы мы с вами отправились в морское путешествие, нам нужно заправиться горючим.

#### 4. Игра «Заправка горючим» Матросам

Материалы: 2 бутылки 0.5, 2 ведерочка с окрашенной жидкостью, 2 стакана.

С одной стороны стоит небольшое ведро с окрашенной жидкостью, с другой пластиковая бутылка. Участники команды должны набрать воду из ведра в стакан и, передавая его из рук в руки, наполнить бутылку.

Учитель сообщает, что все удачно заправились, и предлагает сесть в корабль и отправиться плыть по волнам.

#### 5. Готовность экипажа к отплытию. Капитанам.

**Учитель:** А теперь пора проверить готовность капитанов к путешествию. Для этого каждому капитану необходимо решить пример, доказав, что они в полной мере могут справиться с любым испытанием во время путешествия

**Задание:**

«Летучий голландец»	«Аврора»	«Виктория»
---------------------	----------	------------

$\left(\bar{\sigma} + 1\frac{7}{15}\right) - \frac{2}{15} = 1\frac{11}{15};$	$\left(1\frac{7}{15} - \bar{\sigma}\right) + \frac{9}{15} = 1\frac{11}{15};$	$\left(\bar{\sigma} - \frac{1}{15}\right) + 1\frac{2}{15} = 1\frac{11}{15};$
--	--	--

<p><i>Решение:</i></p> $\left(\bar{\sigma} + 1\frac{7}{15}\right) - \frac{2}{15} = 1\frac{11}{15};$ $\bar{\sigma} + 1\frac{7}{15} = 1\frac{11}{15} + \frac{2}{15};$ $\bar{\sigma} + 1\frac{7}{15} = 1\frac{13}{15};$ $\bar{\sigma} = 1\frac{13}{15} - 1\frac{7}{15};$ $\bar{\sigma} = \frac{6}{15}.$ <p><i>Итак</i> <math>\therefore \bar{\sigma} = \frac{6}{15}.</math></p>	<p><i>Решение:</i></p> $\left(1\frac{7}{15} - \bar{\sigma}\right) + \frac{9}{15} = 1\frac{11}{15};$ $1\frac{7}{15} - \bar{\sigma} = 1\frac{11}{15} - \frac{9}{15};$ $1\frac{7}{15} - \bar{\sigma} = 1\frac{2}{15};$ $\bar{\sigma} = 1\frac{7}{15} - 1\frac{2}{15};$ $\bar{\sigma} = \frac{5}{15}.$ <p><i>Итак</i> <math>\therefore \bar{\sigma} = \frac{5}{15}.</math></p>	<p><i>Решение:</i></p> $\left(\bar{\sigma} - \frac{1}{15}\right) + 1\frac{2}{15} = 1\frac{11}{15};$ $\bar{\sigma} - \frac{1}{15} = 1\frac{11}{15} - 1\frac{2}{15};$ $\bar{\sigma} - \frac{1}{15} = \frac{9}{15};$ $\bar{\sigma} = \frac{9}{15} + \frac{1}{15};$ $\bar{\sigma} = \frac{10}{15}.$ <p><i>Итак</i> <math>\therefore \bar{\sigma} = \frac{10}{15}.</math></p>
--	--	--

Флотилия к отплытию готова. Полный вперед!

## 6. Путешествие по Математическому океану.

**Учитель:** Итак, мы плывем по Математическому океану. Вычислим, сколько времени продлится наше путешествие.

1) Расчет времени, необходимого для путешествия.

**Команда решает задачу, пока БОЦМАН бьет мяч об пол.**

**Задание:** По Математическому океану корабли проплыли 3 ч, что составило  $\frac{2}{7}$  всего времени отведенного на путешествие. Найдите, сколько часов должно продлиться путешествие по океану?

*Решение:*

$$3 : \frac{2}{7} = 1,5 \cdot 7 = 10,5 \text{ (ч) продолжительность путешествия}$$

Ответ: 10,5 ч.

2) Расчет пути.

**Команда решает задачу, пока ЛОЦМАН прыгает через скакалку.**

**Учитель:** Экипажу предстоит рассчитать, сколько километров флотилия должна проплыть.

**Задание:** Собственная скорость корабля 25,5 км/ч, скорость течения 2,5 км/ч. Какой путь пройдет корабль за 6 ч по течению и 4,5 ч против течения? Ответ округлите до десятков.

*Решение:*

- 1)  $25,5 + 2,5 = 28$  (км/ч) скорость корабля по течению
- 2)  $25,5 - 2,5 = 23$  (км/ч) скорость корабля против течения
- 3)  $28 \cdot 6 + 23 \cdot 4,5 = 168 + 103,5 = 271,5$  (км) весь путь
- 4)  $271,5 \text{ км} \approx 270 \text{ км}$

Ответ: 270 км.

## 7. Выполнение маневров повышенной опасности.

**Учитель:** Свистать всех наверх! Внимание! На горизонте появились пиратские корабли. Чтобы уйти от преследования морских разбойников вы должны очень быстро ответить на вопросы. Вопросы будут задаваться по очереди каждой команде. Максимальное количество баллов, которое можно набрать в этом испытании – пять.

### **Эстафета ЗМЕЙКА.**

Вопросы для команды корабля «Летучий голландец»:

1. Какую дробь называют правильной?
2. Какая из дробей больше  $\frac{2}{7}$  или  $\frac{5}{7}$ ?
3. Чему равно 2 в четвертой степени?
4. Сколько центнеров в одной тонне?
5. Что длиннее: 1 км шоссе или 1000 м тропинки?

Вопросы для команды корабля «Аврора»:

1. Какую дробь называют неправильной?

2. Какая из дробей меньше  $\frac{4}{10}$  или  $\frac{7}{10}$  ?
3. Чему равно 4 во второй степени?
4. Сколько миллиметров в одном метре?
5. Что тяжелее 1 кг ваты или 1 кг железа?

Вопросы для команды корабля «Виктория»:

1. Какую часть от числа называют процентом?
2. Какая из дробей больше  $\frac{3}{9}$  или  $\frac{1}{9}$  ?
3. Чему равно 3 в третьей степени?
4. Сколько миллиметров в одном дециметре?
5. Пара лошадей пробежала 30 км. Сколько км пробежала каждая лошадь?

Первое испытание позади, подведем итоги.

**8. Физкультминутка.**

Учитель: Все корабли успешно спаслись от преследования и продолжают свой путь к острову. Но вот мы попали в тёплое течение  
ФИЗМИНУТКА.

Мы плывём по волнам.

Посмотри по сторонам.

Ты матросом ловким будь,

Физкультуру не забудь.

Мы наверное устали, разрабатывая наш маршрут. Давайте выйдем на палубу и осмотрим окрестности океана. Нет ли где опасности (*зарядка для глаз*). В океане спокойно. Можно спрыгнуть за борт корабля и поплавать. Но, чтобы не мешать другим членам экипажа плавать, будем не сильно размахивать руками (*плавание брасом и кролем*).



## 9. Обед. Задание для КОКА

Команды устали и проголодались. А какое самое любимое блюдо на корабле? Конечно, макароны по-флотски. Кокам необходимо написать инструкцию для приготовления этого блюда.

## 10. Преодоление опасности в океане.

**Учитель:** Вот мы и отдохнули, продолжаем свой путь. Смотрите, смотрите! В океане появились гигантские злые медузы, которые перегородили нам путь и могут перевернуть наш корабль. Необходимо срочно от них уйти. Как это сделать? Решить уравнения.

**Задание:**

«Летучий голландец»	
1) $0,4 \cdot \text{медуза} + 0,7 \cdot \text{медуза} + 1,8 = 9,5$	1) $(\text{медуза} + 2,3) \cdot 0,2 = 0,7$
«Аврора»	
2) $0,3 \cdot \text{медуза} + 0,9 \cdot \text{медуза} - 5,8 = 3,8$	2) $0,39 : \text{медуза} - 0,1 = 0,16$
«Виктория»	
3) $0,3 \cdot \text{медуза} + 0,5 \cdot \text{медуза} - 1,3 = 1,1$	3) $1,8 \cdot (13,3 - \text{медуза}) = 21,6$

**Решение:**

«Летучий голландец»	
1) $\text{медуза} = 7$	1) $\text{медуза} = 1,2$
«Аврора»	
2) $\text{медуза} = 8$	2) $\text{медуза} = 1,5$
«Виктория»	
3) $\text{медуза} = 3$	3) $\text{медуза} = 1,3$

Опасность в океане позади, подведем итоги.

## 11. На острове дикарей.

**Учитель:** Трудный участок преодолен, но вот беда запасы пресной воды на исходе. Капитаны приняли решение высадиться на острове, чтобы

пополнить запасы питьевой воды. Но высадившись на острове, матросы оказались в плену у племени дикарей. Дикари никак не могли справиться с одной задачей и обещали отпустить пленников, если те помогут им решить ее. Скорее за работу!

**Задание:** От Тихой гавани до острова «Шестиклассник» 270 км, флотилия проплыла 84% этого пути. Сколько км осталось проплыть флотилии?

*Решение:*

1)  $100\% - 84\% = 16\%$  осталось проплыть флотилии

2)  $270 : 100 \cdot 16\% = 43,2$  (км) осталось проплыть флотилии

Ответ: 43,2 км.

Пленники отпущены, плавание продолжается. На нашем пути остров «Шестиклассник». Приготовьтесь к высадке на берег!

## **12. Итог.**

Учитель: Наше путешествие завершено. Оно прошло благополучно. Закрывайте судовые журналы (*объявляются результаты команд*).

Посмотрите, на острове есть *сундучок с «сокровищами»*, давайте посмотрим, что в нем лежит (*открывается, а там находятся пятёрки и четвёрки на монетках из картона, которые раздаются каждому ученику*).

Благодарю за хорошую службу флоту и математике!

**13. Домашнее задание:** составить и решить задачу о океане (море).

### **Список литературы:**

- 1) Математика. 5 и 6 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкина и др. – 2-е изд. З.С.Стромова, О.В.Пожарская. – Волгоград: Учитель, 2008. -143 с.
- 2) Задачник для 6-х шестых классов, ГОУ ЦО № 57. С. А. Пушкин, Е.Н. Шириков, - Москва, 2012 г.

