

**Ф.И.О. учителя:** Чижик Ирина Сергеевна

**Класс:** 5 Г

**Дата:** 09.02.2015г.

**Предмет:** математика

**Тема урока:** «Совместные действия с десятичными дробями и натуральными числами»

**Тип урока:** комбинированный урок

**Форма урока:** урок систематизации и обобщения знаний и умений.

**Цель урока:** закрепить знания о действиях с десятичными дробями, применяя правильный порядок действий и законы арифметических действий.

**Задачи деятельности учителя:**

образовательная: повторить знания арифметических действий, правила их выполнения для десятичных дробей, законы сложения и умножения,

воспитательная: способствовать развитию умения слушать собеседника, принимать мнение другого, развитие самостоятельности.

деятельностная: формировать **коммуникативные** универсальные учебные действия: высказывание своей точки зрения, умение сотрудничать в паре,

формировать **регулятивные** универсальные учебные действия: действие целеполагания, умение рефлексировать свои действия по цели.

формировать **личностные** универсальные учебные действия: развитие навыков сотрудничества со сверстниками, формирование адекватной самооценки, осознанной мотивации к выполнению задания, формирование интеллектуальных умений (строить рассуждения, сравнивать, делать выводы).

**Методы и формы обучения:** проблемный метод; индивидуальная, фронтальная, групповая формы работы; кодирование информации: создание схем, опорных конспектов.

Используемые технологии: ИКТ, проблемного обучения, развивающего обучения.

**Учебно-методическое обеспечение:**

- Математика: учебник для 5 класса: Часть 2/ Э.Г. Гельфман, О.В. Холодная. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Интерактивная доска SMART BOARD, Notebook, WindowsXP
- Авторский медиапродукт: наглядная презентация учебного материала Notebook “Совместные действия с десятичными дробями”, из 18 слайдов

**Оборудование:** компьютер, проектор, интерактивная доска, презентация SMART Notebook “Совместные действия с десятичными дробями”, дидактический материал.

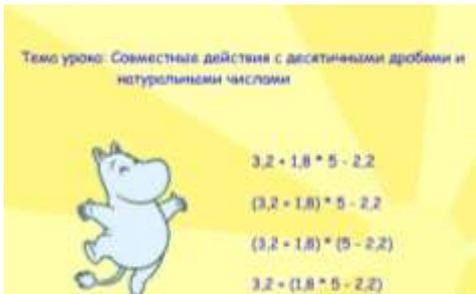
**Продолжительность занятия:** 45 минут

#### План урока

Этапы занятия	Время реализации.
1. Организационный момент: приветствие	1 мин
2. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.	2мин.
3. Систематизация основных понятий темы Работа с интерактивной доской: а) Дискуссии.	8 - 10 мин.

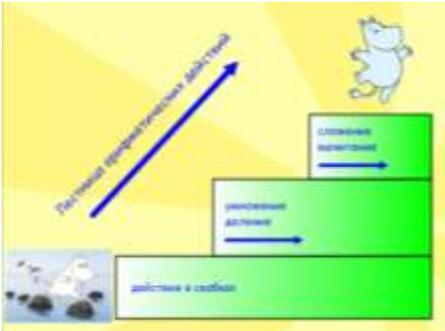
б) Фронтальная работа	
4. Обобщение и систематизация знаний	3-4 мин
5. Применение знаний и умений в новой ситуации	10 мин.
6. Самостоятельная работа с проверкой в парах	10-13 мин.
7. Рефлексия, подведение итогов.	4 мин.
Домашнее задание. Выставление оценок.	1 мин.
Всего:	45 мин.

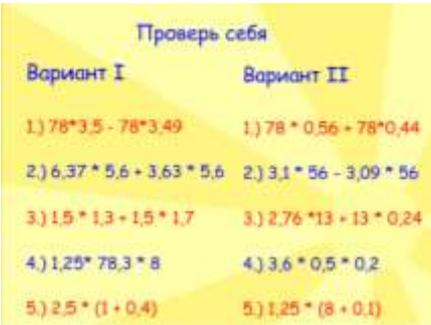
### Технологическая карта урока.

Этап урока	ФУУД	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
<p>1. Организационный этап <i>Слайд № 1</i></p> 	Л Р	Приветствует обучающихся, создаёт эмоциональный настрой на урок, мотивирует их к уроку	Приветствуют учителя, показывают свою готовность, настраиваются на урок.
<p>2. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности. <i>Слайд №2</i></p> 	П Р Л	Ставит проблемный вопрос. Проводит параллель с ранее изученным материалом. Подводит к теме урока.	Сравнивают числовые выражения. «Используются одни и те же числа и арифметические действия» «разный порядок действий» Отвечают на вопросы учителя. Формулируют тему урока. Записывают ее в тетрадь.
<p><i>Слайд №3</i></p> 			

<p>Постановка цели и задач урока Слайд №4</p> 	<p>Р П</p>	<p>Фиксирует ответы учащихся в карту урока на слайде.</p>	<p>Предлагают этапы урока на основе поставленной темы. Учатся составлять блок-схемы, читать их</p>
<p>3. Систематизация основных понятий темы Повторение теоретических знаний и умений складывать и вычитать десятичные дроби Слайд №5</p>  <p>Слайд №6</p>  <p>Слайд №7</p> 	<p>П Л К</p>	<p>Разъясняет задания. При возникновении трудностей привлекает класс.</p> <p>Задания: –передвигая утверждения, составить алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей.</p> <p>–вычислить, затем передвигая пример на синюю область, «проявить» ответ.</p> <p>– расставить запятые так, чтобы получилось верное</p>	<p>Выполняют задание на интерактивной доске, проверяют полноту высказываний при помощи гиперссылок и эффекта проявления невидимого текста. Обсуждают возможные или допущенные ошибки. Формулируют выводы.</p>

		<p>равенство. Сделать выводы (закрыты шторкой)</p>
<p>Повторение теоретических знаний и умений <i>умножать</i> десятичные дроби</p> <p>Слайд №8</p>  <p>Слайд №9</p> 	<p>П Л К</p> <p>Разъясняет задания. При возникновении трудностей привлекает класс.</p> <p>Задания: –передвигая утверждения, составить алгоритм умножения десятичных дробей.</p> <p>–вычислить, сверить с ответом.</p> <p>–Сделать выводы (закрыты шторкой)</p>	<p>Выполняют задание на интерактивной доске, проверяют полноту высказываний при помощи гиперссылок. Обсуждают возможные или допущенные ошибки. Формулируют выводы.</p>
<p>Повторение теоретических знаний и умений <i>делить</i> десятичные дроби</p> <p>Слайд №10</p>  <p>Слайд №11</p>	<p>П Л К</p> <p>Разъясняет задания. При возникновении трудностей привлекает класс.</p> <p>Задания: –передвигая утверждения, составить алгоритм деления на десятичную дробь.</p> <p>–вычислить, проверить ответ.</p> <p>–Сделать выводы (закрыты</p>	<p>Выполняют задание на интерактивной доске, проверяют полноту высказываний при помощи гиперссылок. Обсуждают возможные или допущенные ошибки. Формулируют выводы.</p>

 <p>Деление на десятичную дробь.</p> <p>1.5   0.03    36   0.225    36.72   204</p> <p>Выход: при делении меньшего на большее всегда получится дробь, меньше 1</p>		шторкой)	
<p>4. Обобщение и систематизация знаний</p> <p>Слайд №12</p>  <p>Последовательность действий</p> <p>действия в скобках</p> <p>умножение, деление</p> <p>сложение, вычитание</p>	П К	Предлагает построить «лестницу арифметических действий», как алгоритм соблюдения порядка действий. Вопрос: С выполнения каких действий нужно начинать, чтобы найти значение числового выражения? Какие действия стоят на втором месте?	Отвечают на вопросы учителя. Аргументируют ответы.
<p>5. Применение знаний и умений в новой ситуации</p> <p>Слайд №13</p>  <p>Совместные действия с десятичными дробями и натуральными числами</p> <p><math>3.2 + 1.8 * 5 - 2.2 = 22.8</math></p> <p><math>(3.2 + 1.8) * 5 - 2.2 = 30</math></p> <p><math>(3.2 + 1.8) * (5 - 2.2) = 30</math></p> <p><math>3.2 + (1.8 * 5 - 2.2) = 14</math></p> <p>Вывод: <b>ВАЖНО</b> соблюдать четкий порядок действий</p> <p>Слайд №14</p>	П К	Подводит к примерам, данным в начале урока как проблемным. Задание: в соответствии с порядком действий выполнить вычисления, найти соответствие каждого выражения с верным результатом. Сделать выводы. Предлагает	Обсуждают варианты выполнения действий, производят их в тетради, находят соответствия у доски. Делают выводы.

		<p>найти значение выражений различными способами. Фиксирует варианты решения учеников на доске.</p>	
<p>6. Самостоятельная работа с проверкой по эталону.</p> <p>Слайд №15</p>  <p>Слайд №16</p> 	<p>П Р К</p>	<p>Создаёт ситуацию успеха. Организует самостоятельную работу и работу в парах для самооценки.</p> <p>При необходимости разъясняет ошибки.</p>	<p>В тетрадях выполняют самостоятельную работу на применение законов арифметических действий.</p> <p>Проверяют работы друг друга в парах по эталону(взаимопроверка). Обсуждают ошибки.</p>
<p>7. Рефлексия учебной деятельности</p> <p>Слайд №17=Слайд №4</p>  <p>Слайд №18</p>	<p>Р Л К</p> <p>Р Л</p>	<p>Давайте вспомним, какие цели мы ставили и все ли достигли. Возвращаясь к эпиграфу урока (1 -1 слайд): Что каждый из вас «прибавил к своему образованию»?</p>	<p>Оценивают результативность урока согласно поставленным задачам.</p> <p>Оценивают свою работу на уроке (по очереди выходят к доске),</p>

 <p>Как Вы оцениваете свою работу на уроке?</p> <p><i>Д/З У. 336 стр. 36 №1-3</i></p> <p>я активно поработал, узнал что-то новое</p> <p>мне не удалось проявить свою активность</p>	<p>Оцените свой вклад в урок: если вы поработали активно, для Вас урок не прошел даром, то поместите в аквариум желтую рыбку. Если же Вы считаете, что недостаточно проявили свою активность, но обещаете в следующий раз постараться лучше, то – красную.</p>	<p>записывают домашнее задание.</p>
--	--	-------------------------------------

## Сценарий урока:

### 1. Организационный момент

Приветствие. (Слайд №1) Эпиграф. Выражение личных впечатлений от цитаты чешского философа Я. А. Каменского. Какое отношение могут иметь эти слова к нашему уроку?

### 2. Мотивация.

Мы заканчиваем изучение темы «Действия с десятичными дробями». Что мы с Вами уже знаем о десятичных дробях, какие действия умеем выполнять? Посмотрите на доску. (Слайд №2) Можем ли мы, пользуясь только этими знаниями, вычислить эти примеры? В чем сходства и отличия в этих примерах? Что нужно знать, чтобы уметь правильно и быстро решать такие примеры?

Попробуйте самостоятельно сформулировать тему сегодняшнего урока. (Слайд №3)

Откройте тетради, запишите число, классная работа и тему урока.

### Определение цели и задач урока.

Давайте составим интеллект-карту (план) урока. Какие ключевые слова в теме урока? *Совместные действия.* (Слайд №4) О чем мы должны поговорить в связи с этим понятием?

- ✓ *Учащиеся предлагают вид деятельности, вместе формулируем в этап (задачу) урока. Если определенный этап урока совпадает с заготовкой (детали которой сначала скрыты), он открывается (щелчком мыши – эффект анимации), если появляется новый, то учитель дописывает на доске. Ученики поочередно высказывают свое мнение, обсуждают, приходят к единому мнению.*

### Возможные варианты ответа:

- вспомнить (повторить) сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей;
- особые приемы вычислений (особенности);
- вспомнить законы арифметических действий;
- проверить, все ли зафиксировано в конспекте, при необходимости дополнить;
- потренироваться и проверить себя.

### 3. Систематизация основных понятий темы:

Предлагаю вам приступить к выполнению 1 задачи –

- ▲ повторить правило сложения (вычитания) десятичных дробей. (Слайд №5) Задание: передвигая утверждения, составьте алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей.

Ученик работает со слайдом, определяет последовательность алгоритма. Остальные внимательно следят и корректируют при возникновении трудностей. (Слайд №6) Задание: вычислить, затем передвигая пример на синюю область, «проявить» ответ. 4 ученика у доски выполняют вычисления, производят самопроверку с помощью элементов интерактивной доски. Остальные ученики выполняют в тетради. (Слайд №7) Задание: расставить запятые так, чтобы получилось верное равенство. Ученики по очереди выполняют задание с доской, остальные проверяют, корректируют.

- ▲ Сделать выводы (закрыты шторкой). Выслушиваются ответы нескольких учеников, формулируется общий вывод.

Правильные ответы:

#### **Правило сложения (вычитания) десятичных дробей:**

1. Уравнять в этих дробях количество знаков после запятой
2. Записать дроби так, чтобы запятая была записана под запятой
3. Выполнить сложение (вычитание), не обращая внимания на запятую (как натуральные числа)
4. Поставить в ответе запятую под запятой в данных дробях

- ▲ повторить правило умножения десятичных дробей. (Слайд №8) Задание: передвигая утверждения, составьте алгоритм умножения десятичных дробей. Ученик работает со слайдом, определяет последовательность алгоритма. Остальные внимательно следят и корректируют при возникновении трудностей. (Слайд №9) Задание: вычислить, проверить результат, передвигая блок «Ответ». 3 Ученика работают у доски, выполняют умножение в столбик, производят самопроверку с помощью элементов интерактивной доски, остальные в тетради. Далее совместное обсуждение ошибок, коррекция.

- ▲ Сформулировать выводы (закрыты шторкой). Выслушиваются ответы нескольких учеников, формулируется общий вывод.

Правильные ответы:

#### **Правило умножения десятичных дробей:**

1. Выполнить умножение, не обращая внимание на запятые, как натуральные числа.
2. Выделить в ответе столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в обоих множителях вместе.

- ▲ повторить правило деления на десятичную дробь. (Слайд №10) Задание: передвигая утверждения, составьте алгоритм сложения (вычитания) десятичных дробей. Ученик работает со слайдом, определяет последовательность алгоритма. Остальные внимательно следят и корректируют при возникновении трудностей. (Слайд №11) Задание: вычислить, проверить результат, передвигая блок «Ответ». 3 Ученика работают у доски, выполняют умножение в столбик, производят самопроверку с помощью элементов интерактивной доски, остальные в тетради. Далее совместное обсуждение ошибок, коррекция.

- ▲ Сформулировать выводы (закрыты шторкой). Выслушиваются ответы нескольких учеников, формулируется общий вывод.

Правильные ответы:

#### **Правило деления десятичных дробей:**

1. В делимом и делителе перенести запятую вправо на столько знаков, сколько их после запятой в делителе.
2. Выполнить деление на натуральное число
3. Поставить в частном запятую, когда кончится деление целой части

## **4. Обобщение и систематизация знаний**

- ▲ Мы повторили все арифметические действия. Пришло время поговорить, в каком порядке эти действия выполняются в числовом выражении. Предлагаю построить лестницу арифметических действий. (Слайд №12) Вопрос: С выполнения каких действий нужно начинать, чтобы найти значение числового выражения? Ученики называют порядок

действий, на лестнице появляются ступеньки (эффект анимации). Обсуждаются ответы.

- ▲ Пришло время вернуться к нашим примерам и, согласно порядку действий, найти значения числовых выражений. (Слайд №13) Ученики самостоятельно выполняют вычисления в тетради, сопоставляют результат с предложенными ответами (находят соответствие – на интерактивной доске соединяют пример с соответствующим ответом).
- ▲ Сделать выводы (закрыты шторкой). Выслушиваются ответы нескольких учеников, формулируется общий вывод.

## 5. Применение знаний и умений в новой ситуации

- ▲ Внимательно проанализируйте следующие числовые выражения, можно обсудить варианты их решения в парах. (Слайд №14) Ученики аргументируют свои ответы, выслушивают друг друга. Приходят к общему мнению, что можно вычислить более рационально, чем по действиям, а именно, используя законы арифметических действий. Фронтальный опрос на повторение законов сложения, умножения.

Правильные ответы:

### Законы сложения.

1. Переместительный закон сложения:

От перемены мест слагаемых сумма не меняется.  $a + b = b + a$

2. Сочетательный закон сложения:

Чтобы к сумме чисел  $a$  и  $b$  прибавить число  $c$ , можно к числу  $a$  прибавить сумму чисел  $b$  и  $c$ .  $(a + b) + c = a + (b + c)$

### Законы умножения:

1. Переместительный закон умножения:

От перемены мест множителей произведение не меняется.  $a * b = b * a$

2. Сочетательный закон умножения:

Чтобы произведение чисел  $a$  и  $b$  умножить на число  $c$ , можно число  $a$  умножить на произведение числа  $b$  на число  $c$ .  $(a * b) * c = a * (b * c)$

### Распределительный закон умножения относительно сложения.

Чтобы умножить число  $a$  на сумму чисел  $b$  и  $c$ , можно число  $a$  умножить на каждое слагаемое  $b$  и  $c$  и результаты сложить.  $a * (b + c) = a * b + a * c$

- ▲ Предлагаю выполнить действия в представленных примерах согласно законам. Ученики записывают примеры в тетради, выполняют вычисления совместно с учителем.
- ▲ Сформулируйте выводы (закрыты шторкой). Всегда ли нужно выполнять действия по порядку? Ответ обоснуйте.

## 6. Самостоятельная работа с проверкой в парах

- ▲ Перейдем к следующему этапу нашего урока – ПРОВЕРЬ СЕБЯ. (Слайд №15)
- ▲ Выполняется самостоятельная работа в двух вариантах. Ученики после выполнения обмениваются тетрадями (в парах) и осуществляют проверку по эталону (Слайд №16), Ставят оценку в соответствии с количеством правильно решенных примеров (из расчета 1 задание – 1 балл).
- ▲ Есть ли пятерки? Поднимите руки. Есть ли четверки? Поднимите руки. Позже я соберу тетради, перепроверю и выставлю оценки в журнал.
- ▲ Обсудить затруднения учащихся, провести коррекцию.

## 7. Рефлексия, подведение итогов.

- ▲ Давайте вспомним, какие цели мы сегодня ставили на урок. (Слайд №4 – по гиперссылке) Всех ли достигли? Проговариваем с учащимися, все ли запланированное успели. Обратите

внимание на то, что ЛОК (лист опорного конспекта), вы проверите дома, дополните необходимой информацией, остальное мы все успели, вы все молодцы!

- ▲ Возвращаясь к эпиграфу нашего урока, скажите, что вы «прибавили к своему образованию»? Другими словами, проанализируйте свою работу на уроке, насколько полезным оказался для вас урок и каждый этап урока? Ответ обоснуйте.
- ▲ Оцените свой вклад в урок: если вы поработали активно, для Вас урок не прошел даром, то поместите в аквариум желтую рыбку. *(Слайд №18)*
- ▲ Если же Вы считаете, что недостаточно проявили свою активность, но обещаете в следующий раз постараться лучше, то поместите в аквариум красную рыбку. *Пока каждый ученик подходит к доске, оценивает свою работу на уроке, остальные записывают домашнее задание.*

**Д/з:** в учебнике §36, стр. 36 №1-3, ЛОК

**Оценки** выставляются как за самостоятельную работу, так и за работу на уроке.

**Используемая литература:**

1. Математика: учебник для 5 класса: Часть 2/ Э.Г. Гельфман, О.В. Холодная. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Математика: учебная книга и практикум к учебнику для 5 класса: Часть 1/ Э.Г. Гельфман, О.В. Холодная. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Математика: методическое пособие для 5 класса / Э.Г. Гельфман, О.В. Холодная. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Фотографии и картинки ресурса Яндекс