

Кочнева Ольга Евгеньевна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска
лицей №4*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА-РЕФЛЕКСИИ В 6 КЛАССЕ ПО
ТЕМЕ: "СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ"

Класс: 6, уровень: базовый

Количество уроков: 1 час

Тема урока: Сложение и вычитание обыкновенных дробей

Тип урока: урок рефлексии

Авторы УМК: А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир

Цели урока: Обобщить и систематизировать знания по теме сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, умение применять их при решении задач и уравнений

Планируемые образовательные результаты:

1) личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

2) метапредметные:

- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;



- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) предметные:

- Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- Владение базовым понятийным аппаратом:
 - ✓ Развитие представлений о числе;
- Овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - ✓ Выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления;

Основные виды учебной деятельности (на уровне учебных действий): учащийся научится складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями. Решать задачи, используя сложение и вычитание дробей.

Оборудование и образовательные ресурсы: 1) таблица для заполнения 2) Флипчарт в программе ActivInspire Studio (слайды для проверки по эталону)



По ходу урока каждый учащийся заполняет таблицу.

Фамилия Имя _____

Самостоятельная работа №1	Ответы	Результат выполнения	№ понятия, алгоритма, теоретического факта	Самостоятельная работа №2	Ответы	Исправления при работе по выбору (самостоятельная работа №2)	Самостоятельная работа №3	Ответы	Исправления по результатам самостоятельных работ №1 и №2 (самостоятельная работа №3)
1) Вычислите: а) $\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$ б) $\frac{4}{5} - \frac{2}{15}$ в) $\frac{1}{2} + (\frac{4}{5} - 0,3)$ г) $6\frac{3}{8} - 2\frac{5}{9}$				1) Вычислите: а) $\frac{1}{4} + \frac{3}{7}$ б) $\frac{1}{2} - \frac{3}{8}$ в) $\frac{3}{5} + (\frac{1}{2} - 0,1)$ г) $8\frac{3}{7} - 4\frac{2}{5}$			1) Вычислите: а) $\frac{3}{14} + \frac{5}{21}$ б) $\frac{7}{8} - 0,4$ в) $\frac{2}{3} - (\frac{4}{7} - \frac{1}{6})$ г) $4\frac{2}{7} - 1\frac{4}{9}$		
2) Решите уравнения: а) $x - \frac{2}{3} = \frac{1}{18}$ б) $10\frac{5}{8} - x = 7\frac{3}{5}$				2) Решите уравнения: а) $\frac{19}{20} - x = \frac{1}{4}$ б) $8\frac{3}{4} - x = 3\frac{5}{16}$			2) Решите уравнения: а) $x + \frac{5}{24} = \frac{2}{3} + \frac{7}{12}$ б) $x - 7\frac{1}{3} = 12\frac{5}{12}$		
3) Ваня $\frac{7}{12}$ часа затратил на выполнение задания по математике, что на $\frac{3}{20}$ часа больше, чем затратил на выполнение задания по литературе.				3) В магазин привезли $\frac{5}{12}$ т картофеля, что на $\frac{3}{16}$ т меньше, чем завезли в первый день. Сколько тонн картофеля завезли в магазин за два дня?			3) На дорогу от дома до стадиона Дима затратил $\frac{8}{15}$ часа, что на $\frac{1}{12}$ часа больше чем на путь от стадиона до дома. Сколько всего часов затратил Дима на дорогу от		



Сколько всего часов Ваня затратил на выполнение домашнего задания по математике и литературе?							дома до стадиона и на обратный путь?		
---	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--

Индивидуальный маршрут.

Задания	Ответы	Результат выполнения
<p>Часть 1</p> <p>1) Найдите значение выражения: $2,5 + \left(a - 2\frac{2}{3}\right)$, если $a = 4\frac{5}{6}$</p> <p>2) Решите уравнение: $(x - 0,25) + 3\frac{1}{12} = 7\frac{1}{3}$</p> <p>3) Найди (угадай) корень уравнения: $x + \frac{1}{x} = 9\frac{1}{9}$</p> <p>4) Сравните дроби учитывая их удаленность от единицы: $\frac{97}{98}$ и $\frac{98}{99}$</p> <p>5) ABC равен 29 см. Найдите стороны треугольника, если $AC + BC = 19\frac{1}{3}$ см; $AC + BC = 21,25$ см</p>		
<p>Часть 2</p> <p>1) Найдите натуральное число удовлетворяющее неравенству $1,5 < 2\frac{1}{6} - \frac{x}{8} < 1\frac{7}{12}$</p> <p>2) <u>Задача:</u> Фермер, рассчитав, что корова стоит вчетверо дороже собаки, а лошадь вчетверо дороже коровы, захватил с собой в город 2000 рублей и на все эти деньги купил собаку две коровы и лошадь. Сколько стоит каждое из купленных животных?</p>		

I Этап мотивации.	
Постановка цели урока	1)личностные: самоопределение, смыслообразование, учебно-познавательная мотивация; 2)коммуникативные: планирование учебного сотрудничества 3)предметные: анализ и обобщение
II Актуализация и фиксация затруднений индивидуальной деятельности	
<p>I Теоретическая база (повторяется при организации фронтальной работы с классом и фиксируется на доске)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Понятие обыкновенной дроби и смешанного числа 2) Приведение дробей к общему знаменателю 3) Сокращение дробей 4) Правило сложения и вычитания обыкновенных дробей 5) Вычислительные ошибки <p>II Задания для самостоятельной работы №1 (репродуктивный уровень, первичная проверка знаний: учащиеся заполняют колонки №1 и №2 таблицы).</p> <p>1)Вычислите:</p> <p>a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$</p> <p>б) $\frac{4}{5} - \frac{2}{15}$</p> <p>в) $\frac{1}{2} + (\frac{4}{5} - 0,3)$</p> <p>г) $6\frac{3}{8} - 2\frac{5}{9}$</p> <p>2) Решите уравнения:</p> <p>a) $x - \frac{2}{3} = \frac{1}{18}$</p>	<p style="text-align: center;">Формируемые УУД</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Личностные:</i> самоопределение, смыслообразование, учебно-познавательная мотивация; 2. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества; 3. <i>Регулятивные:</i> целеполагание, планирование, постановка учебной задачи в сотрудничестве. 4. <i>Познавательные:</i> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения признаков.



<p>б) $10\frac{5}{8} - x = 7\frac{3}{5}$</p> <p>3) Ваня $\frac{7}{12}$ часа затратил на выполнение задания по математике, что на $\frac{3}{20}$ часа больше, чем затратил на выполнение задания по литературе. Сколько всего часов Ваня затратил на выполнение домашнего задания по математике и литературе?</p>	
<p>III Локализации индивидуальных затруднений</p>	
<p>Самопроверка по эталону. Если учащиеся не допустил ошибок, то он продолжает работать по индивидуальному маршруту выполняет задания из 8 этапа урока, конструктивного и творческого характера.</p>	<p style="text-align: right;">Формируемые УУД</p> <p>1. <i>Личностные:</i> самоопределение, смыслообразование, учебно-познавательная мотивация;</p> <p>2. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества;</p> <p>3. <i>Регулятивные:</i> контроль-сличение способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>4. <i>Познавательные:</i> рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов действий, сравнение.</p>
<p>IV Построение проекта коррекции выявленных затруднений.</p>	
<p>Заполнение учащимися колонки №4 таблицы: учащиеся на допущенные в самостоятельной работе №1 ошибки записывают номер понятия из теоретической базы и проговаривают их вслух вместе с классом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Понятие обыкновенной дроби и смешанного числа 2) Приведение дробей к общему знаменателю 3) Сокращение дробей 4) Правило сложения и вычитания обыкновенных дробей 	<p style="text-align: right;">Формируемые УУД</p> <p>1. <i>Личностные:</i> самоопределение;</p> <p>2. <i>Коммуникативные:</i> постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, формулирование своего мнения;</p> <p>3. <i>Регулятивные:</i> познавательная инициатива, планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;</p> <p>4. <i>Познавательные:</i> структурирование знания, выбор наиболее оптимального пути решения</p>



проблемы, общение, аналогия.

V Реализация построенного проекта.

Задания для самостоятельной работы №2

(репродуктивный уровень, отработка ошибок, допущенных в самостоятельной работе №1: учащиеся заполняют колонку №7 для тех заданий, где были допущены ошибки в самостоятельной работе №1).

1) Вычислите:

a) $\frac{1}{4} + \frac{3}{7}$

б) $\frac{1}{2} - \frac{3}{8}$

в) $\frac{3}{5} + (\frac{1}{2} - 0,1)$

г) $8\frac{3}{7} - 4\frac{2}{5}$

2) Решите уравнения:

a) $\frac{19}{20} - x = \frac{1}{4}$

б) $8\frac{3}{4} - x = 3\frac{5}{16}$

3) В магазин привезли $\frac{5}{12}$ т картофеля, что на $\frac{3}{16}$ т меньше, чем завезли в первый день. Сколько тонн картофеля завезли в магазин за два дня?

Формируемые УУД

1. *Личностные:*

учебно - познавательный интерес;

2. *Коммуникативные:*

умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

3. *Регулятивные:*

прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

4. *Познавательные:*

осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной речи, построение логической цепочки рассуждений.

VI Обобщение затруднений во внешней речи.

Учащиеся проверяют результаты выполнения самостоятельной работы №2 по эталону и проговаривают вместе с учителем вслух те понятия, алгоритмы из теоретической базы на которые они снова допустили ошибки:

- 1) Понятие обыкновенной дроби и смешанного числа
- 2) Приведение дробей к общему знаменателю
- 3) Сокращение дробей

Формируемые УУД

1. *Личностные:*

учебно - познавательный интерес;

2. *Коммуникативные:*

решение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

Конференц-зал

электронный журнал



электронное средство массовой информации

ISSN 2223-4063

www.konf-zal.com

konf-zal@mail.ru

<p>4) Правило сложения и вычитания обыкновенных дробей</p>	<p>3. <i>Регулятивные:</i> оценка – выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>4. <i>Познавательные:</i> рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов действия, установление причинно- следственных связей.</p>
<p>VII Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.</p>	
<p>Задания для самостоятельной работы №3 (репродуктивный уровень, отработка ошибок, допущенных в самостоятельной работе №2: учащиеся заполняют колонку №10 для тех заданий, где были допущены ошибки в самостоятельной работе №2).</p> <p>1) Вычислите:</p> <p>а) $\frac{3}{14} + \frac{5}{21}$</p> <p>б) $\frac{7}{8} - 0,4$</p> <p>в) $\frac{2}{3} - (\frac{4}{7} - \frac{1}{6})$</p> <p>г) $4\frac{2}{7} - 1\frac{4}{9}$</p> <p>2) Решите уравнения:</p> <p>а) $x + \frac{5}{24} = \frac{2}{3} + \frac{7}{12}$</p> <p>б) $x - 7\frac{1}{3} = 12\frac{5}{12}$</p> <p>3) На дорогу от дома до стадиона Дима затратил $\frac{8}{15}$ часа, что на $\frac{1}{12}$ часа больше чем на путь от стадиона до дома. Сколько всего часов затратил Дима на дорогу от дома до стадиона и на обратный путь?</p>	<p style="text-align: center;">Формируемые УУД</p> <p>1. <i>Регулятивные:</i> самостоятельный учет выделенных ориентиров действия в новом материале, познавательная инициатива и оценка деятельности, коррекция.</p> <p>2. <i>Познавательные:</i> прогнозирование-предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик, контроль - сличение способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p>



VIII Включение в систему знаний и повторения.

Задания конструктивного уровня:

Часть 1

- 1) Найдите значение выражения: $2,5 + \left(a - 2\frac{2}{3}\right)$, если $a = 4\frac{5}{6}$
- 2) Решите уравнение: $(x - 0,25) + 3\frac{1}{12} = 7\frac{1}{3}$
- 3) Найди (угадай) корень уравнения: $x + \frac{1}{x} = 9\frac{1}{9}$
- 4) Сравните дроби учитывая их удаленность от единицы: $\frac{97}{98}$ и $\frac{98}{99}$
- 5) ABC равен 29 см. Найдите стороны треугольника, если $AC + BC = 19\frac{1}{3}$ см; $AC + BC = 21,25$ см

Часть 2 1) Найдите натуральное число удовлетворяющее неравенству

$$1,5 < 2\frac{1}{6} - \frac{x}{8} < 1\frac{7}{12}$$

- 2) **Задача:** Фермер, рассчитав, что корова стоит вчетверо дороже собаки, а лошадь вчетверо дороже коровы, захватил с собой в город 2000 рублей и на все эти деньги купил собаку две коровы и лошадь. Сколько стоит каждое из купленных животных?

Формируемые УУД

1. *Личностные:*
нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания ;
2. *Коммуникативные:*
адекватное использование речевых средств, формулирование и аргументация своего мнения;
3. *Регулятивные:*
самостоятельный учет выделенных ориентиров действия в новом материале, познавательная инициатива и оценка деятельности;
4. *Познавательные:*
анализ, синтез, оценка, поиск и выделение необходимой информации, выбор наиболее эффективных способов решения задачи, использование общих приемов решения задачи, доказательство (обоснование).

IX Рефлексия.

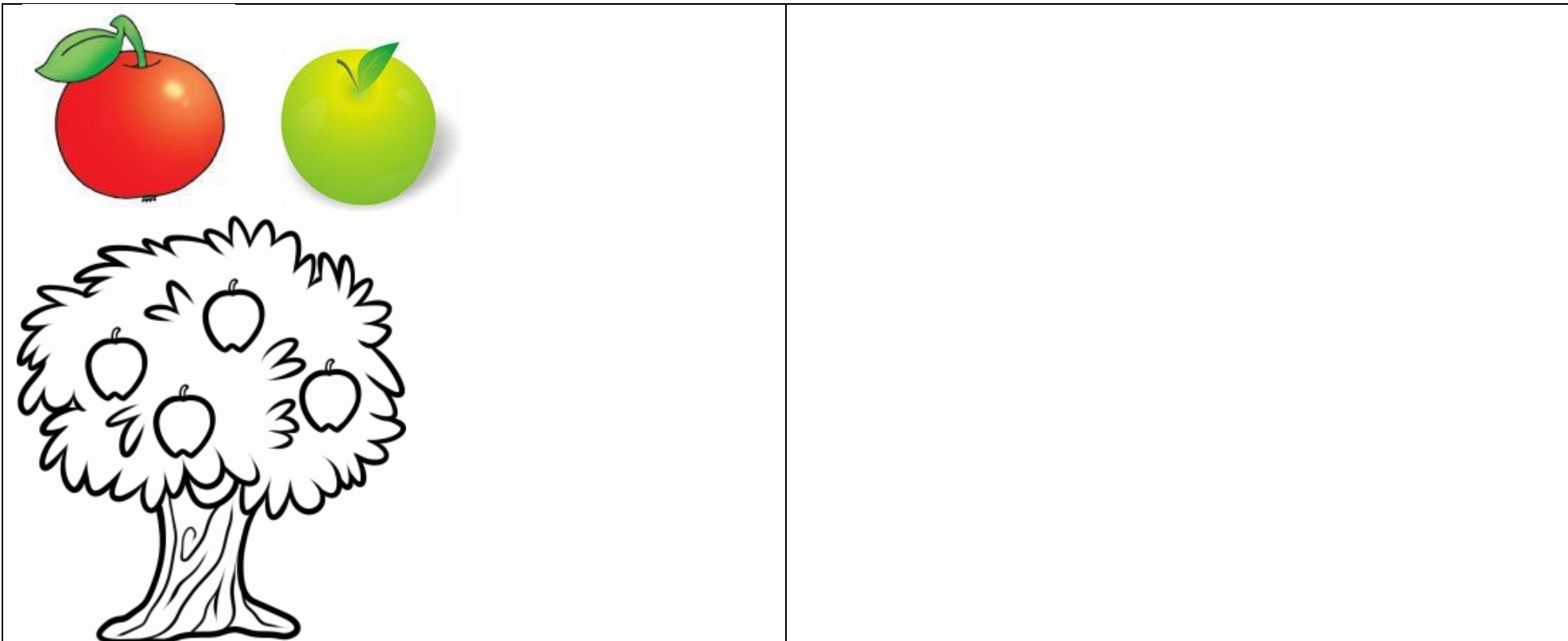
«Яблоня»

На доске нарисована яблоня. Детям раздаются нарисованные яблоки двух цветов – красные и зелёные. Они приклеивают яблоки на яблоню: зелёные – я считаю, что сделал всё на отлично, у меня хорошее настроение; красные – не справился с заданием, у меня грустное настроение.

Формируемые УУД

1. *Личностные:*
внутренняя позиция, самооценка на основе критериев успешности, адекватное понимание причин успеха(неуспеха) в учебной деятельности ;
2. *Коммуникативные:*
формулирование и аргументация своего мнения, планирование учебного сотрудничества;
3. *Регулятивные:*
целеполагание, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
4. *Познавательные:*
Рефлексия способов и условий действия.





X Домашнее задание:
Задаётся дифференцированно.

1. Репродуктивный уровень: учебник «Математика: бкласс» авт. А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. №272 №276 №281
2. Конструктивный уровень: №291(5;6) №293(3;4)
3. Творческий уровень: №315 №317 №320

Используемая литература.

1. http://gulenkina.ucoz.ru/publ/interesnye_sposoby_refleksii_v_srednem_zvene/1-1-0-12
2. Учебник «Математика: 6класс» авт. А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. Издательский центр «Вентана-Граф» 2014 г.
3. Дидактические материалы «Математика: 6класс» авт. А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. Издательский центр «Вентана-Граф» 2014 г.
4. А.П.Ершов, В.В Голобородько «Математика 6 класс. Самостоятельные и контрольные работы» Москва ИЛЕКСА 2009г
5. А.В. Шевкин. « Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах» Москва «Русское слово» 2001 г
6. П.И. Алтынов «Контрольные и проверочные работы по математике 5-6 класс» Москва «Дрофа» 1997г

