

Методическая разработка урока
по теме:
«Сокращение дробей»

Автор конкурсных материалов: Елисеева Юлия Александровна
Должность: учитель математики МБОУ «Центр образования № 4»
Учебно-методический комплект «Математика» (авторы: Виленкин Н.Я.,
Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. и др.), 2013

Новомосковск

2019

Пояснительная записка

Автор материала (ФИО)	Елисеева Юлия Александровна
Должность (с указанием преподаваемого предмета)	Учитель математики
Образовательное учреждение	МБОУ «Центр образования № 4»
Тема	Сокращение дробей
Класс	6 класс
Количество учащихся	24 человека
Учебный предмет	Математика
Название учебного пособия, образовательной программы (УМК) с указанием авторов, к которому относится ресурс	Учебно-методический комплект «Математика» (авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. и др.), 2013
Вид ресурса (презентация, видео, текстовый документ и другие)	Конспект урока, карточки обратной связи, карточки рефлексии (Приложение 1), учебник, презентация (Приложение 2),
Техническое оснащение (компьютер, интерактивная доска и другие.)	Компьютер, проектор, планшет APPLE iPad (по 1 шт. на парту).

Тема урока: «Сокращение дробей».

Предмет: математика.

Класс: 6

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Цель урока: уметь применять основное свойство дроби для сокращения дробей при индивидуальной и групповой работе.

Планируемые результаты:

Метапредметные:

Регулятивные - уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать результат действий с помощью критериев оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Коммуникативные - уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им; учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию.

Познавательные - уметь ориентироваться в новой системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке).

Предметные: уметь сокращать дроби; знать и уметь применять на практике основное свойство дроби.

Личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу; ориентироваться на успех в учебной деятельности.

Источники информации: Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2011. Математический тренажер. 6 класс.: пособие для учителей и учащихся / В.И.Жохов, - 10 изд. стер. – М.: Мнемозина, 2013. – 80 с.

Перечень оборудования: карточки обратной связи, карточки рефлексии (Приложение 1), учебник, презентация (Приложение 2), планшет APPLE iPad (по 1 шт. на парту).

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
I. Этап мотивации к учебной деятельности.	
А начнем мы наш урок с техники счета. Вам необходимо выполнить Задание 1 на планшетах. Работаем в парах. http://learningapps.org/user/vlyalyt Замените каждую из дробей дробью со знаменателем 36. $\frac{1}{9}, \frac{3}{4}, \frac{5}{18}, \frac{1}{2}$.	Учащиеся выполняют задание.

<p><i>Планируемые результаты:</i> <i>Предметные:</i> знать основное свойство дроби. <i>Коммуникативные УУД:</i> уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им; оформлять свои мысли в устной форме. <i>Личностные УУД:</i> проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.</p>	
<p>II. Этап актуализации знаний и пробного учебного действия.</p>	
<p>Учитель задает вопрос: - С какими числами мы работали? - Каким свойством дроби мы воспользовались? - При делении числителя и знаменателя на одно и то же число, числитель и знаменатель уменьшаются или сокращаются. - Попробуйте сформулировать тему урока.</p>	<p>Учащиеся отвечают: - С дробями. - Мы воспользовались основным свойством дроби: числитель и знаменатель дроби можно разделить или умножить на одно и то же натуральное число, при этом дробь не изменится.</p>
<p><i>Планируемые результаты:</i> <i>Предметные:</i> знать основное свойство дроби. <i>Познавательные:</i> уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя, преобразовывать информацию из одной формы в другую). <i>Коммуникативные УУД:</i> уметь слушать и понимать речь других; оформлять свои мысли в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> уметь проговаривать последовательность действий, высказывать свое предположение.</p>	
<p>III. Этап постановки проблемы.</p>	
<p>Предлагает поработать с раздаточным материалом. - У вас на партах лежат по два бумажных круга. Давайте с помощью этих кругов изобразим дроби. На первом круге закрасим $\frac{1}{4}$ часть; а на втором круге - $\frac{2}{8}$. - Посмотрите на закрашенные части. Что у нас получилось? - Как из дроби $\frac{2}{8}$ получить дробь $\frac{1}{4}$? - Давайте попробуем формулировать правило сокращения дробей.</p>	<p>Учащиеся закрашивают указанные части на бумажных заготовках. Замечают, что разные дроби могут обозначать одну и ту же часть. - Нужно числитель и знаменатель разделить на 2. - Учащиеся затрудняются ответить.</p>
<p>IV. Этап построения проекта выхода из затруднения.</p>	
<p>Предлагает учащимся подумать, каким образом получить информацию о сокращении дробей и научиться применять это на практике.</p>	<p>Учащиеся с помощью учителя составляют алгоритм выхода из затруднения: 1. Высказать свое мнение. 2. Свои предположения проверить по тексту учебника или по информации, полученной в Интернете. 3. Привести собственные примеры, иллюстрирующие сокращение дробей.</p>

<p><i>Планируемые результаты:</i> <i>Регулятивные:</i> уметь формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно; определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата.</p>	
<p>V. Этап реализации построенного проекта.</p>	
<p>Контролирует деятельность учащихся.</p> <p>Учащимся предлагается воспользоваться учебником.</p> <p>Затем учащимся предлагается поработать в парах и обсудить полученную информацию.</p>	<p>Несколько учащихся высказывают свое мнение.</p> <p>Учащиеся выписывают из учебника правило сокращения дробей, составляют собственные примеры, иллюстрирующие сокращение дробей.</p> <p>Учащиеся обсуждают в парах полученную информацию о сокращении дробей.</p>
<p><i>Планируемые результаты:</i> <i>Предметные:</i> знать правило сокращения дробей. <i>Познавательные:</i> уметь добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке). <i>Коммуникативные УУД:</i> уметь слушать и понимать речь других; оформлять свои мысли в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> уметь работать по коллективно составленному плану.</p>	
<p>VI. Этап первичного закрепления во внешней речи.</p>	
<p>Просит учащегося сформулировать, что такое сокращение дробей.</p> <p>Просит сформулировать определение несократимой дроби.</p> <p>- Давайте подумаем, на какое наибольшее число можно сократить числитель и знаменатель.</p> <p>Предлагает найти в учебнике способы сокращения дробей.</p> <p>- Сократите дробь $\frac{135}{180}$.</p> <p>- Сократите эту же дробь, используя второй способ.</p> <p>- Сократите эту же дробь третьим способом.</p> <p>Решение у доски № 243 (а) с подробным комментированием под руководством учителя.</p>	<p>Учащийся формулирует: деление числителя и знаменателя дроби на их общий делитель, отличный от единицы, называется сокращением дроби.</p> <p>Несократимой называют дробь, числитель и знаменатель которой взаимно простые.</p> <p>- На их наибольший общий делитель.</p> <p>1 способ. Сокращать дроби постепенно, используя признаки делимости. Сокращают дробь.</p> <p>2 способ. Найти наибольший общий делитель числителя и знаменателя, а затем разделить на него числитель и знаменатель.</p> <p>3 способ. Разложить числитель и знаменатель на множители и сократить общие множители.</p>
<p><i>Планируемые результаты:</i> <i>Предметные:</i> уметь сокращать дроби. <i>Регулятивные:</i> уметь проговаривать последовательность действий на уроке.</p>	

Коммуникативные УУД: уметь слушать и понимать речь других; оформлять свои мысли в устной и письменной форме.

Регулятивные УУД: уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме, слушать и понимать речь других.

VII. Физкультминутка.



VIII. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону.

Самостоятельная работа.
Дидактические материалы
Вариант 1: стр. 5 № 38.
Вариант 2: стр. 32 № 38.

Предлагает выполнить взаимопроверку по образцу.

Просит оценить работу согласно критериям.

Выполняют самостоятельную работу.

Выполняют взаимопроверку по образцу.

Вариант 1

$$\frac{2}{3} : \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}$$

Вариант 2.

$$\frac{2}{3} : \frac{2}{3} \cdot \frac{8}{9}$$

Производят корректировку ошибок.
Оценивают работу по критериям.

Планируемые результаты:

Предметные: уметь сокращать дроби.

Регулятивные: уметь проговаривать последовательность действий на уроке.

Коммуникативные УУД: уметь слушать и понимать речь других; оформлять свои мысли в устной и письменной форме.

Регулятивные УУД: уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме, слушать и понимать речь других.

IX. Этап первичного включения нового знания в систему знаний и повторение нового знания.

Решение у доски № 245.

Ученики по цепочке выходят к доске и решают примеры.

<p><i>Планируемые результаты:</i> <i>Предметные:</i> уметь представлять десятичную дробь в виде обыкновенной несократимой дроби. <i>Регулятивные:</i> уметь проговаривать последовательность действий на уроке. <i>Познавательные:</i> уметь использовать знаково-символические средства, строить логические цепи рассуждений.</p>	
<p>X. Этап фиксации нового знания и оценки собственной деятельности. Рефлексия.</p>	
<p>- Какую дробь называют несократимой? - Что значит сократить дробь? - Какие мы узнали способы сокращения дробей?</p> <p>Предлагает ученикам заполнить карточки рефлексии.</p>	<p>- Дробь, числитель и знаменатель которой взаимно простые числа. - Разделить числитель и знаменатель дроби на одно и тоже натуральное число. - Разделить числитель и знаменатель на их наибольший общие делитель; сокращать дроби постепенно, используя признаки делимости; разложить числитель и знаменатель на множители и сократить общие множители.</p> <p>Заполняют карточки рефлексии.</p>
<p><i>Планируемые результаты:</i> <i>Предметные:</i> уметь сокращать дроби, уметь применять различные способы сокращения дробей. <i>Регулятивные:</i> уметь оценивать правильность выполнения действия. <i>Личностные:</i> уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>	
<p>XI. Этап домашнего задания.</p>	
<p>Домашнее задание: № 268, № 269 По желанию: № 272</p>	<p>Записывают домашнее задание в дневники, при необходимости просят учителя дать пояснения по выполнению домашнего задания.</p>

Список информационных источников, использованных при подготовке и во время проведения урока:

1. Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2013.
2. Математический тренажер. 6 класс.: пособие для учителей и учащихся / В.И.Жохов, - 10 изд. стер. – М.: Мнемозина, 2013. – 80 с.
3. <http://fcior.edu.ru>. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов.

Карточки рефлексии

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
7. Домашнее задание мне кажется	легким / трудным
	интересным / неинтересным