**Методическая разработка урока математики в 6 классе по теме:**

**«Сокращение дробей».**

Данная работа представляет собой методическую разработку первого урока по теме «Сокращение дробей». Урок направлен на решение следующих задач: проверка знаний учащимися фактического материала, умений применять знания при решении примеров и задач, совершенствование вычислительных навыков; развитие навыков самостоятельности, самоконтроля, самооценки.

Материалы урока рассчитаны на учащихся 6 класса.
Каждый ученик в ходе урока выполняет определенные задания, самостоятельно оценивает себя за каждое задание и выставляет отметку в индивидуальный оценочный лист. В конце занятия по сумме набранных баллов каждый учащийся выводит итоговую отметку, таким образом он реально представляет, насколько успешной была его деятельность на уроке.

На этом уроке формируются УУД учащихся: коммуникативные, регулятивные, познавательные, личностные.

***Технологическая карта урока математики в 6 классе по теме «Сокращение дробей»***

***по учебнику Виленкина Н.Я.***

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Бычкова Надежда Фёдоровна |
| Место работы | ГБОУ гимназия № 271 Красносельского района Санкт-Петербурга имени П.И. Федулова |
| Должность | Учитель математики |
| Предмет | Математика |
| Класс | 6 |
| Базовый учебник | Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика 6: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений, 30 издание, стереотипное. – М. Мнемозина, 2013  |
| Название урока | Сокращение дробей |
| Тип урока | Урок формирования новых знаний и умений |
| Форма проведения урока | Традиционная |
| Образовательная среда урока | Компьютер, проектор, учебники по математике, раздаточный материал, индивидуальные карты оценки учеников, маркер, доска, электронная презентация, выполненная в программе Power Point |
| Формы работы учащихся | Фронтальная, индивидуальная, парная |
| **Цель урока** | Для учителя | Для ученика | Метапредметные результаты |
|  | Ввести понятие сокращения дробей и дать определение несократимой дроби.Научиться сокращать дроби, используя признаки делимости чисел и основное свойство дроби. | Вывести правило сокращения дробей и уметь применять его на практике. | **Регулятивные** – развивать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни; совершенствовать критерии оценки и использовать их в ходе оценки и самооценки.**Познавательные**  – понимать сущность составления алгоритма, действовать по алгоритму, проговаривать выводы в виде правил «если …, то …».**Коммуникативные**  – уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций;уметь слушать собеседника и вести диалог, работать в паре. **Личностные** - адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, осозновать и принимать социальную роль ученика, объяснять свои достижения, понимать причины успеха в учебной деятельности. |
| **Задачи урока:****Обучающая** – сформулировать правило сокращения дробей; сформировать умение пользоваться этим правилом.**Развивающая** – развивать логическое мышление, память, познавательный интерес, продолжить формировать математическую речь, вырабатывать умение анализировать и сравнивать, развивать навыки самоконтроля.**Воспитывающая** – развитие любознательности и интереса к предмету, воспитание у учащихся навыков учебного труда, формирование ответственности за конечный результат, доброжелательного отношения друг к другу. |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Формируемые УУД |
| Организационный( 1 мин) | Приветствие учащихся. Проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания.- *Здравствуйте, ребята! Сегодня мы рассмотрим новую тему, а прежде мы с вами повторим предыдущий материал, который будет нам необходим для изучения новой темы.* | Слушают учителя, настраиваются на работу, проверяют готовность к уроку.Выбирают смайлик, показывают учителю. | Умение слушать и вступать в диалог.Умение выделять нравственный аспект поведения. |
| Актуализация знаний( мин) | *– Поработаем устно:**1. Что называется делителем числа a?**2. Что называется НОД чисел a и b?**3. Какие числа называются взаимно простыми?**4. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.**5. Сформулируйте основное свойство дроби.**6. Назовите несколько дробей, равных данным:*$$\frac{5}{6}; \frac{4}{7}; \frac{18}{20}; \frac{50}{100}.$$*Используя основное свойство дроби выполните графический диктант.*Графический диктант.Ответ «да» соответствует \_ , ответ «нет» соответствует /\.1. $\frac{4}{6}=\frac{2}{3};$
2. $\frac{9}{12}=\frac{3}{5};$
3. $\frac{4}{7}=\frac{12}{28};$
4. $\frac{3}{5}=\frac{9}{15};$
5. $\frac{1}{4}=\frac{4}{16};$
6. $\frac{9}{15}=\frac{3}{5};$
7. $\frac{4}{5}=\frac{16}{20};$
8. $\frac{15}{35}=\frac{3}{5};$
9. $\frac{8}{12}=\frac{2}{6};$
10. $\frac{4}{18}=\frac{2}{9}.$

Ключ: \_ /\ /\ \_ \_ \_ \_ /\ /\ \_«5» – 10 заданий«4» – 8, 9 заданий«3» – 5, 6, 7 заданий«2» – меньше 5 заданий | Отвечают на вопросы, повторяют материал предыдущих уроков.Выполняют задания графического диктанта, оценивают сами свой результат, выставляют отметку в оценочный лист. | **Познавательные:**применение предметных знаний;выполнение учебных заданий.**Регулятивные:** Выделение и осознание того, что уже пройдено;Умение распознавать на слух вопросы и отвечать на них.**Коммуникативные:**Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.**Личностные:**Самоооценка, взаимооценка. |
| Актуализация знаний.Постановка цели и задач урока. Мотивация учащихся.( мин) | *А теперь откроем учебник, стр. 40, задача № 250.**Прочтите, пожалуйста, вслух задачу.**О чем задача?**Сколько было рабочих?**Что говорится в задаче об этих рабочих?**Что нужно найти?**Что для этого нужно знать?**Я даю вам 2-3 минутки, чтобы вы в парах обсудили решение данной задачи.*Выслушать мнения учащихся, записать решение на доске:1) 6 : 16 = $\frac{6}{16}$ (ч) затратил первый рабочий2) 15 : 24 = $\frac{15}{24}$ (ч) затратил второй рабочий*– Как выяснить, кто из них затратил времени больше?*$$\frac{6}{16} и \frac{15}{24}$$*– Умеем ли мы сравнивать дроби с разными знаменателями?**– А с одинаковыми знаменателями?**– Можем ли мы из этих дробей получить равные им дроби, но с другими знаменателями?**– Какое свойство мы для этого используем?*$$\frac{6 :2}{16 :2}=\frac{3}{8}; \frac{15 :3}{24 :3}=\frac{5}{8}$$$$\frac{3}{8}< \frac{5}{8} (Вывод)$$*– Итак, мы с вами применили основное свойство дроби, заменили дроби на равные им путём деления числителя и знаменателя на одно и то же число.**– Это действие называется действием сокращения дробей.**–* ***Тема*** *нашего урока «Сокращение дробей». Запишите её в тетрадь.**– Рассказ о применении понятия «сокращение».**– А теперь попробуйте сформулировать цель нашего урока, с чем мы должны познакомиться и чему научиться на уроке.*Ставим перед собой **цель** вывести правило сокращения дробей, используя признаки делимости чисел и основного свойства дроби, и уметь применять его на практике.**Задачи**1. Сформулировать правило сокращения дробей2. Ввести понятие несократимой дроби3. Научиться применять эти правила при решении заданий | Подготовка к восприятию нового материала.Обсуждают в парах решение задачи.*– Нужно сравнить дроби.*Комментируют полученный результат.Выявляют проблему, формулируют тему урока, ставят цель.Записывают тему урока. | **Познавательные:**Извлечение из текстов математической информации;Постановка и формулирование проблемы;Самостоятельное формулирование познавательной цели.**Регулятивные:**Умение анализировать, Целеполагание.Прогнозирование.**Коммуникативные:**Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Работать в паре.**Личностные:**Самооценка. |
| Усвоение новых знаний.( мин) | $$\frac{6 :2}{16 :2}=\frac{3}{8}; \frac{15 :3}{24 :3}=\frac{5}{8}$$$$\frac{3}{8}< \frac{5}{8} (Вывод)$$*– Как получили ответ?**– Давайте вместе попробуем сформулировать правило, что такое сокращение дробей и как сократить дробь.**– Молодцы!**– Теперь откройте учебник на стр. 39, прочитайте, выучите правило, расскажите его друг другу.**– Пример на слайде. Сократите дробь*$$\frac{6}{15}$$*– Посмотрите на слайд, сократите дробь, если это возможно:*$$\frac{3}{7}, \frac{7}{14}, \frac{10}{40}, \frac{32}{48}, \frac{7}{9}, \frac{3}{4}.$$*– В каких из этих дробей числитель и знаменатель дроби – взаимно простые числа?**– Чему равен в этом случае НОД числителя и знаменателя?**– Правильно, 1. Значит, общих делителей, кроме 1, у этих чисел нет, и такую дробь сократить нельзя. Она так и называется – несократимая.**– Попробуйте сформулировать определение несократимой дроби.**(Если числитель и знаменатель дроби взаимно простые числа, то их НОД равен 1 и такая дробь несократима.)* | Выполняют вместе с учителем задания.Отвечают на вопросы учителя.Выдвигают предположения.Формулируют правило, отвечают друг другу, оценивают ответы. | **Познавательные:** Структурирование знаний, Выбор способов решения задач, Анализ объектов и синтез.**Регулятивные:**Умение оценивать правильность выполнения действия;Планирование пути достижения цели;прогнозирование.**Коммуникативные:** развитие умения слушать и вступать в диалог, задавать вопросы.**Личностные:** Осознание ответственности за общее дело |
| Выполнение учащимися заданий на закрепление пройденного правила.( мин) | *– А теперь применим наши новые знания на практике. Сократить дроби, комментируя:*$$\frac{10}{15}; \frac{12}{18}; \frac{24}{48}; \frac{6}{30}.$$*– Задание решать будем самостоятельно, к доске пойдут два человека и будут выполнять задание на доске, потом мы вместе все проверим.**– Самооценка:**«5» – все 4 задания выполнены правильно**«4» – 3 задания выполнены правильно**«3» – 2 задания выполнено правильно**Работа по учебнику:**Страница 40:**– 245 (4, 6 число)**– 246 (3 число) вместе у доски.**– Тест № 6 стр. 14, 15. Взаимопроверка.* | Отвечают на вопросы учителя. Выполняют письменное задание в тетради и у доски.Решают примеры самостоятельно в тетради, у доски решают те же примеры на доске, потом вместе с классом проверяют. Учащиеся проверяют свой результат, выставляют отметку в оценочный лист. | **Познавательные:**Уметь решать примеры по выбранному правилу;Применение предметных знаний, выбор способов решения задач.**Регулятивные:** Умение проговаривать последовательность действий на уроке,анализировать и оценивать результат работы;**Коммуникативные:** Умение слушать, обращаться с вопросом к учителю и сверстнику **Личностные:** Самооценка. |
| Подведение итогов урока. Постановка домашнего задания.( мин) | *Подходит к завершению наш урок, пора подвести итоги.**Запишите домашнее задание:**§9, № 268 (а, б), 271 (а, б), 274 (а) правило выучить**– Что значит сократить дробь?**– Что меняется при сокращении дроби?**– Какая дробь называется несократимой?**– Поставьте себе оценку за урок.**Я попрошу вас в тетради их выставить.* | Отвечают на вопросы учителя. Записывают домашнее задание.Подсчитывают общее количество баллов за урок и выставляют себе итоговую отметку. | **Познавательные:**Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.Анализ и синтез объектов.**Регулятивные:**Оценка-осознание уровня и качества усвоения.**Коммуникативные:**Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.**Личностные:**Самооценка, Ценностно-смысловая ориентация |
| Рефлексия.( мин) | *О чем мы сегодня говорили?**Какую цель мы поставили сегодня?**Достигли ли мы этой цели?**Все ли было понятно?**Урок окончен! Вы все молодцы! Спасибо за работу!*  | Рефлексия. | **Познавательные:**Рефлексия**Регулятивные:**Оценка своей деятельности и деятельности других людей**Коммуникативные:**Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли**Личностные:**Самооценка на основе критерия успешности. |