муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа р.п. Сура Никольского района Пензенской области

# Конспект урока по алгебре в 8 классе

# по теме

# «Преобразование рациональных выражений»

# Разработала

# учитель математики:

# Новикова Светлана Николаевна

# 

2012

***Аттестуемый педагог:*** Новикова Светлана Николаевна

***Предмет:*** алгебра

***Класс:*** 8

***Тема урока:*** Преобразование рациональных выражений.

***Цель:*** закрепить изученный материал, способствовать выработке навыков и умений учащихся в преобразовании рациональных выражений, проверить степень усвоения учащимися изученного материала в ходе самостоятельной работы.

***Задачи:***

-***образовательные***: обобщение и систематизация преобразование рациональных выражений и их применение для объяснения новых фактов, выполнение практических заданий.

-***развивающие:*** развивать логическое, математическое мышление и интуицию в области математики; развивать способности математически грамотно выражать свои мысли;

***-воспитательные:*** воспитывать культуру коллективной работы по достижению общей цели .

***Тип урока***: урок обобщения и систематизации знаний.

***Формы организации познавательной деятельности:*** коллективная, групповая, индивидуальная.

***Методы обучения****:* компьютерные технологии, частично-поисковый, обьяснительно-иллюстративный.

***Формы организации методов:*** монологическая речь, тестовая работа, самостоятельная работа.

***Средства обучения:*** компьютерная техника, дидактический материал.

***Система контроля*** на уроке за достижением промежуточных и конечных результатов: сочетание контроля учителя, самоконтроля и взаимоконтроля.

**Ход урока.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.Организационный  ( 3 мин.) | ***Цель, которую планирует учитель:*** *нацелить учащихся на урок и организовать работу в классе.* | ***Цель, которая должна быть достигнута учащимися:*** *готовность класса к продуктивной деятельности.* |
| Объявить цель урока.(слайд 2)  Разбить класс на 4 группы примерно равные по силам. Выбираем командиров групп, которые так же будут основными консультантами. Работать вы будете в своих группах, индивидуально и коллективно. Вклад каждого во время урока будет фиксировать командир группы и к концу занятия каждый будет иметь свою оценку. | Готовятся к уроку.  Разбиваются на 4 группы, выбирают командиров групп. |
| 2. Актуализация теоретических знаний.  (8 минут)  - коллективная работа. | ***Цель, которую планирует учитель:*** *актуализация знаний(повторить действия с рациональными дробями), выявить уровень усвоения учащимися теоретического материала.* | ***Цель, которая должна быть достигнута учащимися:*** *готовность к активной учебно-познавательной деятельности на основе имеющихся знаний.* |
| 1)-Какие действия с рациональными дробями мы учили?  -Сформулируйте правила выполнения действий с рациональными дробями:  -сложения;  -вычитания;  -умножения;  -деления.  -Какие алгебраические преобразования используются для выполнения этих действий? (Слайды №3,4)  2) Хотя действия с рациональными дробями мы выполняем уже определенное время, но все же ошибки встречаются. Каждой группе было предложено составить пример выполнения одного из действий с наиболее часто встречающимися ошибками. Участники других групп должны их будут найти. (Слайды №5-8) | Отвечают на вопросы. Формулируют правила.  Находят наименьший общий знаменатель и дополнительные множители дробей.  1)  2)  3)  4)  Сокращают дроби.  1)  2)  3)  4)  Находят ошибки.  1), надо было поменять знак перед первой дробью. Правильно:  2) Так как перед второй дробью стоит знак минус, необходимо поменять знак в числителе этой дроби на противоположный. Правильно:  3)Так как , то перед дробью необходимо поставить знак минус. Правильно:      4), поэтому решение неверно.  Правильно: |
| 3.Основная часть.  (20 минут)  а)Выполнение тренировочных упражнений.  Групповая работа.  б)Выполнение теста.  Индивидуальная и групповая работа. | ***Цель, которую планирует учитель:*** *развивать умения и навыки учащихся по выполнению преобразований выражений; контроль знаний и умений учащихся по данной теме посредством теста и самостоятельной работы.* | ***Цель, которая должна быть достигнута учащимися:*** *уметь выполнять преобразования рациональных выражений.* |
| -Итак, мы вспомнили как выполняются каждое из четырех действий с рациональными дробями, еще раз обратили внимание на основные ошибки. Применим эти знания для преобразований выражений. (Слайд №9).    -Следующий этап нашей работы – тест, решая который вы проверите свои знания.  (На каждую группу выдается 9 разноуровневых тестов. Каждый учащийся выбирает свой тест. Можно консультироваться в группе.)  (Приложение 1)  Ответы теста можете проверить и поставить оценки в группе. (взаимоконтроль)- слайд№10.  - Поднимите руку те, кто справился на «5»; «4»; «3». | Примеры решают на доске и в тетрадях, каждое действие - 1 человек от группы.  Ответы:  1)  2)  3)  Выполняют тест. Проводят консультации в группах. Проверяют правильность выполнения теста. |
| 4. Физкульминутка.  (1 минута) | Проводит зарядку | Выполняют упражнения. |
| 5. Самостоятельная работа.  (10 минут)  Индивидуальная работа. | ***Цель, которую планирует учитель:*** *проверить уровень усвоения знаний. умений и навыков по данной теме(заключительный контроль)* | ***Цель, которая должна быть достигнута учащимися:*** *выполнить самостоятельную работу, показав свои умения выполнять преобразования выражений****,*** *осуществить самоконтроль.* |
| -Далее выполните самостоятельную работу по трем вариантам и трем уровням (выдается 9 вариантов на каждую группу; учащиеся сами выбирают свой вариант).  (Приложение 2)  Проверка самостоятельной работы - слайд №11. | Выполняют самостоятельную работу.  Проверяют работу, осуществляя самоконтроль. |
| 5. Подведение итогов.  (2 минуты) | ***Цель, которую планирует учитель:*** Дать совместно с учениками оценку успешности достижения цели. | ***Цель, которая должна быть достигнута учащимися:****подвести итоги урока, выставив самооценку за урок.* |
| -Подведём итоги урока. Урок был насыщенным.  Как вы считаете достигли мы сегодня цели нашего урока?(Повторить и обобщить знания по теме «Преобразование выражений».Отработать умения и навыки по их применению.)  -Какой этап вам показался наиболее лёгким?  Какие трудности у вас возникли в процессе урока? | Участвуют в диалоге;  - находят и устраняют трудности, с которыми столкнулись на уроке;  - развёрнуто обосновывают суждения. |
| 6. Домашнее задание  (1 минута) | ***Цель, которую планирует учитель:*** *Установить правильность и осознанность выполнения всеми учащимися домашнего задания; устранить в ходе проверки обнаруженныв пробелы знайиях, :совершвнствуя при этом ЗУН.* | ***Цель, которая должна быть достигнута учащимися:*** *закрепить умения и навыки выполнения заданий по данной теме.* |
| Объявляет домашнее задание  **(** слайд №12)  Контролирует правильность записи. | Записывают в дневники |

Литература и электронные ресурсы:

1. Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразоват. учреждений. - М., «Просвещение»,2009 г. – 271 с.

2.Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса.-М., «Просвещение», 2009 г. – 160 с.

3. Ершова А.П. и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса,-,М., «Илекса», 2009 г. – 160 с.

4. <http://www.stihi.ru/pics/2011/09/06/7538.jpg> - сова с книгой.

5. <http://img-fotki.yandex.ru/get/5309/89635038.61e/0_6fc02_a6bb2bc1_XL> - умная сова.

6. <http://files.eclas.webnode.com/200000000-dd4b7de44d/adf57feb4f3d.jpg> - мудрая сова

# 7. <http://www.normbou34.ucoz.ru/biblioteka/cova.gif>- думающая сова.

8. <http://im6-tub-ru.yandex.net/i?id=118267078-21-72> –девочка с ранцем

9. <http://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=253638720-59-72> -профессор

Приложение 1. Тест

**Уровень А**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант |
| **1.**  **а)**  **б)** **в)** | **1.**  **а)**  **б)**  **в)** | **1.**  **а)**   **б)**   **в)** |
| **2.**  **а)**  **б)**  **в)** | **2.**  **а)**  **б)**  **в)** | **2.**  **а)**  **б)**  **в)** |
| **3.**  **а)**  **б)**  **в)** | **3.**  **а)**  **б)**  **в)** | **3.**  **а)**   **б)**  **в)** |
| **4.**  **а)**   **б)**  **в)** | **4.**  **а)**   **б)**   **в)** | **4.**  **а)**   **б)**   **в)** |

**Уровень Б**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант |
| **1.**  **а)**   **б)**  **в)** | **1.**  **а)**  **б)**  **в)** | **1.**  **а)**   **б)**  **в)** |
| **2.**  **а)**   **б)**  **в)** | **2.**  **а)**  **б)**  **в)** | **2.**  **а)**  **б)**  **в)** |
| **3.**  **а)** 1+y **б)**   **в)** | **3.**  **а)**  **б)** y-2  **в)** y+2 | **3.**  **а)**  **б)** a-3 **в)** a+3 |
| **4.**  **а)**   **б)**  **в)** | **4.**  **а)** **б)** **в)** | **4.**  **а)**  **б)**  **в)** |

**Уровень В**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант |
| **1.**  **а)**   **б)**  **в)** | **1.**  **а)**  **б)**  **в)** | **1.**  **а)**   **б)**  **в)** |
| **2.**  **а)**   **б)**  **в)** | **2.**  **а)**  **б)**  **в)** | **2.**  **а)**  **б)**  **в)** |
| **3.**  **а)**  **б)**  **в)** | **3.**  **а)**  **б)**  **в)** | **3.**  **а)**  **б)**  **в)** |
| **4.**  **а)**  **б)**  **в)** | **4.**  **а)** **б)**  **в)** | **4.**  **а)**  **б)**  **в)** |

Приложение 2. Самостоятельная работа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант |
| Уровень А | | |
|  |  |  |
| Уровень Б | | |
|  |  |  |
| Уровень В | | |
|  |  |  |