Тема урока: Метод интервалов для решения рациональных неравенств

Цель урока: планируется, что на выходе с урока учащиеся смогут верно выполнить тест (приложение 1).

Задачи урока:

* Организовывать ситуации
* для воспроизведения опорных знаний;
* для осмысления способов выполнения заданий.
* Содействовать формированию умений учащихся делать простейшие умозаключения, анализировать ситуацию и делать выводы.
* Создавать условия
* для применения метода интервалов при решении дробно – рациональных неравенств (перенос в новые условия);
* для развития способностей самоопределяться, делать выбор, оценивать собственные успехи и проблемы;
* для воспитания навыков внимания и самостоятельности.
* для развития навыков группового и парного взаимодействия учащихся.

Тип урока: урок «открытия» новых знаний.

Вид урока: урок на основе реализации деятельностного подхода.

Оборудование: мультимедийный проектор, экран, презентация к уроку в программе Power Point , карточки, карточки для парной работы, карточки для самостоятельной работы.

Использованное пособие издательства «Аверсэв»: Азаров, А.И. Математика: тематический тренажер: неравенства, функциональный метод решения уравнений и неравенств: для подготовки к централизованному тестированию / А.И. Азаров.– Минск: Аверсэв, 2008. -112 с.: ил. (Школьникам, абитуриентам, учащимся) [1]

Учитель математики Сорокина О.А.

Ход урока

1 этап. Мотивация к учебной деятельности (до 3 мин).

Ожидаемый результат: мотивация на познавательную деятельность.

Задача учителя: мотивирование учащихся к учебной деятельности.

Учитель: Как вы думаете, какие условия необходимы для успешного урока? Дополните фразу (Слайд с пробелами)

Первое условие, которое надлежит выполнять в математике, - это быть **точным**, второе - быть **ясным** и, насколько можно, **простым**. (Л. Карно) Учащиеся предлагают свои варианты окончания фразы.

Учитель: Давайте выполним эти условия при решении рациональных неравенств

2этап. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии (до 8 мин)

Ожидаемый результат: фиксирование индивидуальных затруднений, восприятие учащимися целей урока, мотивация на познавательную деятельность.

Задача учителя: организовать и обеспечить индивидуальную и групповую познавательную деятельность учащихся.

Учитель: Как решаются рациональные неравенства?

(Обращает внимание на способ действия, предлагает в группах заполнить пропуски. Карточка для групп

|  |
| --- |
| 1. Рассмотрим
2. Найдём
3. Найдём
4. Разбиваем
5. Определяем знаки
6. Выбираем
 |

Деятельность учащихся : Обсуждают способ действия – метод интервалов.

В группах заполняют пропуски, презентация работ групп у доски, сверяют со слайдом.

 Учитель предлагает применить метод интервалов для решения неравенств(карточка с неравенствами для самостоятельной работы [1, с.19, № 1.1, остальные задания - варианты данного]).

Учащиеся работают самостоятельно, сверяют ответы( Слайд) Обсуждают результаты. Отвечают на вопросы, определяют для себя индивидуальные затруднения. Фиксируют индивидуальные затруднения на «Дереве возможных вариантов»

 (7х-21)(3-2х) ˃ 0 ,$ \frac{7х-21}{3-2х}$ ˃ 0, (7х-21)(3-2х) ≥ 0, $\frac{7х-21}{3-2х}$ ≥ 0

3 этап. Постановка проблемы (3 мин)

Ожидаемый результат: соотнесение действий учащихся с используемым способом действий (методом интервалов), фиксация причины затруднений – конкретные знания по решению нестрогих рациональных неравенств.

Задачи учителя: организовать фиксацию затруднений на доске.

Деятельность учителя: Предлагает зафиксировать затруднения на «Дереве»

Деятельность учащихся: Фиксируют индивидуальные затруднения

4 этап. Построение проекта выхода из затруднения (цель, тема, способ, план, средство) (4 мин)

Ожидаемый результат: построение проекта выхода из затруднения, определение алгоритма решения нестрогих неравенств методом интервалов .

Задачи учителя: организовать обсуждение проблемы, создать ситуацию успеха.

Деятельность учителя : Формулирует цели урока словами учеников (устранение возникшего затруднения).Организовывает обсуждение

Деятельность учащихся : Уточняют тему урока. Выбирают способ действия

Уточняют алгоритм решения (Слайд)

5 этап. Реализация построенного проекта (5 мин)

Ожидаемый результат: фиксация нового способа действия в речи и знаках (с помощью эталона), фиксация преодоления затруднения.

Задачи учителя: организовать решение исходного задания, данного для пробного действия.

Деятельность учителя : Организует групповую работу по готовым схемам

Деятельность учащихся: Работают в группе, рассматривают схемы, выбирают необходимые (Карточки со схемами . Слайд)

6 этап. Первичное закрепление (5 мин)

Ожидаемый результат: владение учащимися понятиями предметного содержания урока.

Задача учителя: организовать усвоение учащимися нового способа действий при решении упражнений

Деятельность учителя : Просмотр решения. Поиск ответа на вопрос: Будут ли равносильными два последних неравенства?

Деятельность учащихся: Фронтально, слушают учителя. Слайд

7 этап. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону (5 мин)

Ожидаемый результат: рефлексия усвоения нового способа по результатам выполнения самостоятельной работы.

Задача учителя: организовать выполнение проверочного задания и проверку по эталону. Деятельность учителя : Организует проверку с эталоном

Деятельность учащихся :Решение заданий [1, с.19, № 2.1,2.2].Слайд с ответами

8 этап. Включение в систему знаний (8 мин)

Ожидаемый результат: выявление границы применимости нового знания , осведомлённость учащихся и учителя о достижении поставленных целей.

Задача учителя: организовать работу по решению и проверке заданий теста.

Деятельность учителя : Организует самостоятельную работу

Деятельность учащихся :Выполняют тест . Слайд с ответами.

9 этап. Рефлексия учебной деятельности (2 мин)

Ожидаемый результат: осознание результативности своей деятельности.

Задача учителя: создать ситуацию рефлексии. Учитель просит ответить на вопросы (с опорой на ключевые вопросы).

Оказался ли урок успешным? На основании чего можно сделать такой вывод?

Удалось ли справиться с затруднениями?

Назовите одну причину успешной работы и одну причину затруднений.

Выставление отметок, словесное оценивание Деятельность учащихся Учащиеся проговаривают, в какой степени выполненная работа позволила справиться с затруднениями, снимают их с «Дерева»

10 этап. Домашнее задание (1 мин) Слайд 8

Ожидаемый результат: самостоятельный выбор и успешное выполнение домашнего задания.

Задача учителя: обеспечить выбор домашнего задания.

Домашнее задание дифференцированно: обязательная часть и (или) творческая часть.