

Достаточно часто в школах мы встречаем ситуацию, когда учитель прекрасно объясняет материал, учащиеся его внимательно слушают, но через несколько минут, выходя из кабинета, забывают, о чем шла речь на уроке. Одним из путей преодоления этой проблемы является использование технологии критического мышления, в частности такие методические приемы как работа в группах, которая способствует повышению внутренней мотивации учащегося и заполнение таблицы «З-Х-У» («Знаю – Хочу знать – Узнал»). Несмотря на то, что время для изучения материала при такой работе увеличивается, увеличивается так же и его осознанное восприятие учащимися, которые прилагают усилия для самостоятельного его изучения.

Тема: « Решение систем нелинейных неравенств с одной переменной»

Урок разработан: Новиковой А А КГУ «Комплекс школа – гимназия –детский сад №2» г.Усть -Каменогорск

Тип урока: Изучение нового материала.

Цели урока:

Познавательный аспект

Обеспечить усвоение понятия «система неравенств второй степени с одной переменной» на репродуктивном уровне
Способствовать формированию навыков по решению систем неравенств второй степени с одной переменной.
Продолжать работу над развитием рефлексии субъектов образовательного процесса на уроках математики.

Развивающий аспект

Развитие способности комбинировать ранее известные методы, способы решения задачи, проблемы в новый комбинированный способ
Развитие логического мышления, грамотной математической речи, умения делать аргументированные выводы.

Воспитывающий аспект

Воспитывать аккуратность, точность, упорство в достижении цели.

Оборудование: проектор, ноутбуки, рабочие листы, тетради, учебники, раздаточный материал

До урока учащиеся распределить в дифференцированные группы по уровню усвоения материала и задаче.

План урока.

1. Актуализация знаний.
2. Постановка цели.
3. Изучение нового материала.
4. Закрепление изученного материала.
5. Обучающая самостоятельная работа.
6. Подведение итогов.
7. Домашнее задание.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников
------------	----------------------	-----------------------

<p>1.Актуализация знаний</p>	<p>Мы на прошлом уроке написали контрольную работу и сегодня начинаем изучать новую тему,</p> <p>перед вами на столах лежат рабочие листы к уроку – напишите на них свою фамилию Эпиграфом урока мне бы хотелось взять слова «Научился сам – помоги другому» - так как многое на уроке вам предстоит сделать самостоятельно или с помощью товарищей.</p> <p>А сейчас проведём разминку по изученному материалу . В разминке задаются вопросы, на которые учащиеся отвечают устно и в качестве последнего задания можно предложить</p> <p>Соотнести неравенство с ответом:</p> <p>1) $X^2-7 < 0$; а) $(-\infty; -7] \cup [7; +\infty)$; 2) $49-x^2 \geq 0$; б) $(-\infty; 1) \cup (0; +\infty)$; 3) $X^2+x > 0$; в) $(-\sqrt{7}; \sqrt{7})$; г) $[-7; 7]$.</p> <p>Перед тем как начать изучать новый материал проверим, готовы ли мы к его изучению,- выполните тестовое задание 1 в ваших рабочих листах (выполняется самопроверка по <i>презентации</i> + самооценка), ответьте на вопросы после теста – оцените свою готовность к изучению новой темы,</p>	<p>Подписывают рабочие листы к уроку-1 мин</p> <p>Отвечают на вопросы теста, оценивают свою готовность к изучению новой темы(5 мин)</p>
<p>2. Постановка цели.</p>	<p>Мы с вами умеем строить график квадратичной функции, умеем решать квадратные уравнения и квадратные неравенства, а так же решать системы линейных неравенств.</p> <p><i>Как вы думаете, какова будет тема сегодняшнего урока?</i></p> <p>Непосредственно перед изучением темы заполните <u>таблицу 4</u> ваших рабочих листов(<i>приложение 1</i>)</p> <p><u>Сегодня мы должны научиться решать системы нелинейных неравенств с одной переменной.</u></p> <p>Запишем тему урока в тетрадь.</p>	<p><i>Формулируют тему урока и записывают её в тетрадь.</i></p>

<p>3.Изучение нового материала.</p>	<p>А сейчас вам предстоит работа в группах. -выберите спикера, таймменеджера, координатора работы группы, корреспондента.</p> <p>Откройте стр23 ваших учебников, прочитайте §5 – вам нужно выполнить задание, которое предлагается каждой группе – на всю работу вам 5 минут – все необходимые вычисления и записи проводите у себя в тетрадях</p> <p>1. <u>Группа</u> - прочитайте §5 и ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какая система называется системой нелинейных неравенств? 2. Какое неравенство называется нелинейным? 3. Что называется решением системы неравенств? 4. Что значит решить систему неравенств? <p>2.<u>Группа</u> - прочитайте §5 и ответить на вопросы 1и 2 после §5, рассмотреть решение систем на листе 2 и ответить на вопрос:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Может ли система нелинейных уравнений не иметь решений? <p>3.<u>Группа</u> - прочитайте §5 , составить алгоритм решения системы нелинейных неравенств и записать его в тетрадь (набрать его в отведенное место в документе word)</p> <p>4. <u>Группа</u> - рассмотреть решения систем на листе 2(<i>приложение</i>) , составить алгоритм решения системы нелинейных неравенств и записать его в тетрадь (набрать его в отведенное место в документе word)</p> <p>5.<u>Группа</u> – по <i>предоставленному учителем алгоритму</i> решить систему нелинейных неравенств и записать решение в тетрадь, внести дополнения в алгоритм (если это необходимо)</p>	<p>Распределение ролей в группе- 1 мин.</p> <p>Выполнение работ в группах на работу 5-7 мин</p> <p>Ученик читает (слушает) текст, делает пометки на полях или ведет записи по мере осмысления новой информации.</p>
<p>4. Закрепление изученного материала</p>	<p>Заслушивание ответа и внесение необходимой корректировки в ответ – после обсуждения работы групп 3 и 4 на слайде формируется один общий алгоритм решения нелинейных неравенств, который записывается в тетрадь (<i>материал рабочий сбросить на головной комп</i>) -оцените свою работу в группе - поставьте оценку в таблицу 2 рабочих листов</p>	<p>На защиту – 2-3мин на группу (итого 15 мин)</p>

5.Обучающая самостоятельная работа.	А сейчас проверим, как вы усвоили новый материал, для этого выполним небольшую сам.работу (в рабочих листах- задание 3)- <i>учащиеся могут пользоваться при выполнении работы записями в тетради</i> -проверка задания выполняется с помощью проектора – <i>взаимопроверка</i> -поставьте оценку товарищу за выполнение работы	Выполнение самостоятельной работы по вариантам – из учебника № 82 (г,д) 5-7 мин <i>Проверка -3мин</i>
6.Подведение итогов- <i>рефлексия и выставление оценок за работу</i>	Итак, сегодня вы самостоятельно изучили новый материал, выполнили небольшую самостоятельную работу, подведем итоги нашей работы – для этого вернемся к вопросам таблицы 4 –ваших рабочих листов - дополните разделы этой таблицы. Хотелось бы узнать ваше мнение об уроке и о вашей работе (спросить 2 человек по желанию)	Отвечают на вопросы – <i>саморефлексия-2 мин</i>
7.Домашнее задание.	Запишите домашнее задание к следующему уроку	Записывают дом задание в дневниках №82(а),81 §5(алгоритм)

Литература

1. Короткова Н.А. Урок систематизации и обобщения изученного материала 8 кл
<http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/library/kortkova-na-urok-sistemizatsii-i-obobshcheniya-izuchennogo-materia>

приложение1

Рабочий лист _____
по теме « решение систем неравенств с одной переменной»

тест №1 вариант 1

- какой формулой задаётся квадратичная функция?
а) $ax^2 + vx + c$ в) $ax^2 - vx + c$ с) $ax + vx + c$ д) $kx + v$ е) $ax^2 + vx - c$
 - Определите интервал, соответствующий рисунку
а) $(-\infty, 2)$ в) $(-2, 7)$ с) $[7, +\infty)$
д) $[-2, 7]$ е) $(-\infty, 2]$
- 
- Решите неравенство $(x-3)(x+2) \geq 0$
а) $(-\infty, -2)$ в) $(-2, 3) \cup (3, +\infty)$ с) $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$ д) $(-\infty, -2] \cup [3, +\infty)$ е) $(-\infty, 3]$
 - определите пересечение промежутков $(-7, 12) \cup (4, +\infty)$
а) $(-7, -4)$ в) $(-7, 12) \cup (3, +\infty)$ с) $(4, 12)$ д) $[4, 12]$ е) $(-7, +\infty)$
 - решите систему неравенств $\begin{cases} x \leq 9 \\ x > -5 \end{cases}$
а) $(-5, +\infty)$ в) $(-\infty, -5) \cup (9, +\infty)$ с) $(-5, 9)$ д) $[-5, 9]$ е) $(-5, 9]$

Оценка за тест (от 0 до 5)	Готовы ли вы к изучению нового материала (подчеркнуть) 0-2 не готов 3-5 готов
----------------------------	---

Задание №2(работа в группах)

