Урок № 15 з алгебри у 9 класі Дата 19.10.2017

Тема:   Узагальнення та систематизація знань теми «Розв’язування лінійних нерівностей». Підготовка до контрольної роботи.

Мета:  Узагальнити та систематизувати знання учнів із теми «Розв’язування лінійних нерівностей». Перевірити рівень засвоєння знань і вмінь учнів з даної теми. Розвивати логічне мислення, увагу учнів, пам'ять, комутативні , інтелектуальні здібності, вміння аналізувати, зіставляти, корегувати, вміння діяти в нестандартних ситуаціях, активізувати творчий потенціал; виховувати інтерес та свідоме ставлення до навчання, наполегливість.

Тип уроку: Узагальнення та систематизація знань. Контроль знань і вмінь. Обладнання та наочність: мультимедійна інтерактивна дошка.

Єдиний шлях, що веде до знань – діяльність.

Б.Шоу

Хід уроку.

**І. Організаційний момент**

***Для розминки проведемо гру «Мікрофон»:***

"Не існує не талановитих людей, а є ті…"

Завдання: запропонуйте свій варіант відповіді.

(Відповідь:…які займаються не своєю справою)

Можливо, цей урок математики стане тією справою, яка дасть змогу кожному з вас розкрити свої таланти. Будьте активними, наполегливими, кмітливими!

На ваших столах лежить аркуш самоконтролю «Оціни себе». Самоконтроль-одна з найважливіших психологічних якостей особистості, що полягає у спостереженні за своїми знаннями, навичками та вміннями, порівнюванні ваших результатів з обов’язковими.

За результатами заповнення аркуша самоконтролю ми з’ясуємо, чи розвинена у вас самостійність, упевненість, чи логічно ви мислите, чи можете виявити свої помилки, проаналізувати причини їх виникнення. Пам’ятайте, що в кінці навчального року вас чекає державна атестація з алгебри

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

1. ***Прийом «Інтелектуальна розминка»***

|  |  |
| --- | --- |
| Питання | Відповідь |
| 1.Що таке нерівність? | Результат порівняння записаний за допомогою знаків >,< (Прикл.2>0) |
| 2.Нерівності бувають… | Строгі та нестрогі |
| 3.Назвіть два види нерівностей зі змінними | *х<а, х>а* |
| 4.Які нерівності називають рівносильними? | Нерівності що мають одні й ті самі розв’язки |
| 5.Що називають лінійною нерівністю з однією змінною? | Нерівності виду *ах>в, ах<в* |
| 6.Що називають  розв’язком нерівності? | Значення змінної ,що перетворює її в правильну числову нерівність |
| 7. Що  означає розв’язати нерівність? | Знайти всі її розв’язки або довести що їх немає |

***2. Прийом «Спринт-робота»***

Усні вправи

Розв’яжіть нерівність:

1.Х-3>0                                      6. 2Х > 8

2.Х+2>5                                      7.Х-5<1

3.У+5<2У                                   8.2Х<3Х+1

4.3-У>2У                                   9.Х-2>2

|  |
| --- |
| 1 ka < kx < kb |
| 2 kb < kx < ka |
| 3 a + c < x+y < b + d a - d < x - y < b - c, |
| ac < xy < bd (при a > 0 і c > 0) |
| a / d < x / y < b / c |
| (при a > 0 і c > 0) |

|  |
| --- |
| Якщо a < x < b і k > 0, то  Якщо a < x < b і k < 0, то  Якщо a < x < b і c < y < d, то |

5.0Х<6

Вчитель. **3**.Давайте пригадаємо розв’язування подвійних нерівностей

***4.Закінчити думку***

Доданки можна переносити з однієї частини нерівності в іншу,…

Якщо обидві частини нерівності помножимо або поділимо на одне й те саме додатне число, …

Якщо обидві частини нерівності помножимо або поділимо на одне й те саме від’ємне число,…

Розв’язком системи нерівностей з однією змінною називають значення змінної, …

Розв’язати систему нерівностей означає …

Відповіді змінюючи їхні знаки на протилежні.

то одержимо нерівність, рівносильну даній.

змінивши при цьому знак нерівності на протилежний, то одержимо нерівність, рівносильну даній.

яке задовольняє кожну з нерівностей даної системи.

знайти всі її розв’язки або показати, що їх немає

***5. Знайди помилки*** *(Слайд 7)*

**ІІІ. Закріплення знань**

***І. Робота на комп’ютері (тести)***

1. ***Для дост- вис рівн***

[***https://learningapps.org/1728180***](https://learningapps.org/1728180)

***поч - сер***

[***https://learningapps.org/1699762***](https://learningapps.org/1699762)

[***https://learningapps.org/1544325***](https://learningapps.org/1544325)[***https://learningapps.org/1547485***](https://learningapps.org/1547485)

1. ***тест онлайн*** [***http://zos1-cb7.blogspot.com/2015/11/9\_4.html#more***](http://zos1-cb7.blogspot.com/2015/11/9_4.html#more)

***ІІ. Письмові вправи. Самостійна робота.***

***1. Показати на числовій прямій розв’язки даних систем*** *(Слайд 9)*

***x > 7,***

***a) x ≥ 8,***

***x > -3.***

***x < 7,***

***б) x ≤ 8,***

***x > -3.***

***x < 7,***

***в) x ≤ 8,***

***x < -3.***

***2.Установити відповідність між системами нерівностей (1-4) та множинами їх розв’язків (А-Д)*** *(Слайд 10)*

***1. x > 15,***

***x > 18;***

***2. x < 2,***

***x < 7;***

***3. x > 6,***

***x < -2;***

***4. x ≥ -2,***

***x ≤ 3.***

**A. (- ∞; 2 )**

**Б. [-2; 3]**

**B. (18; ∞ )**

**Г. (- 2; 6)**

**Д.**  Ø

**Відп.(1; В), (2; А), (3; Д), (4; Б).**

1. ***Доведення нерівностей*** *(Слайд 11)*
2. a2 +5 > 2a. **a2 +5 - 2a = (a2-2a +1)+ 4 = (a – 1)2 + 4 > 0 .**

***2.Що більше: сума квадратів двох додатних чисел чи квадрат їх суми?***

***(a + b)2 – (a2 + b2) = a2 +2ab +b2 – a2 – b2 = 2ab > 0.***

**ІV . Підбиття підсумків уроку**

Вчитель. На уроках математики я вчу вас розв’язувати й доводити нерівність математичну. Але ви ж не постійно знаходитесь в класі. Ні! Ви маєте можливість спілкуватися з іншими людьми, зі світом тварин, природи, з усім Всесвітом-це ж ваше життя. Слайд 17

Але в житті нерівність вимагає зовсім інших доведень і розв’язань.

***Що допомагає розв’язати цю нерівність в житті – яка змінна величина?***

**Знання.**

Да.  Знання з певного предмета, а здебільшого з сукупності предметів. Це й математика, фізика, хімія, географія. Звичайно кожна подія потребує своїх знань і вмінь.

Рефлексія. ( мікрофон)  А якими  знаннями  ви сьогодні збагатилися?

 Що нового дізналися під час вивчення цієї теми?

 Що складного було на уроці?

  VІ. Домашнє завдання.

§1-5 повторити Виконати №150, №154 (а), / №165.

Інтернет - ресурси

1. <http://osvita.ua/school/method/computerization/34855/>

2. http://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційні\_технології

3. <http://mon.gov.ua/>.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № завдання | Вид роботи | Бали |
| І | 1.Прийом «Інтелектуальна розминка»  (правильна відповідь 1 балів) |  |
| 2.Усно «Спринт-робота»  (правильна відповідь 1 бал) |  |
| 3.Властивості подвійних нерівностей  (правильна відповідь 1 бал) |  |
| 4.Закінчити думку  (правильна відповідь 1 бал) |  |
| 5. Знайди помилки (правильна відповідь 1 бал) |  |
| ІІ | Робота на комп’ютері . Тести (оцінка) |  |
| ІІІ | **Самостійна робота**  1.Показати на числовій прямій розв’язки даних систем (правильна відповідь 1 бал за одне завдання) |  |
| 2.Установити відповідність між системами нерівностей (1-4) та множинами їх розв’язків (А-Д) (правильна відповідь 1 бал за одне завдання) |  |
| 3. Доведення нерівностей(правильна відповідь 1 бал за одне завдання) |  |
| ІV | Підсумковий бал (Суму поділити на 3) = |  |

Прізвище та ім’я\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_