Урок математики в 7 классе ГУО «Будаговский учебно-педагогический комплекс детский сад – средняя школа»

 Учитель математики Афанасьева Л.И., высшая квалификационная категория.

***Тема урока:*** Свойства неравенств.
***Тип урока:*** Урок обобщения, систематизации знаний, умений и навыков учащихся.

***Применяемые формы деятельности:*** фронтальная, индивидуальная, групповая.

***Методы и приемы обучения:***частично-поисковый, практический,самоконтроль, взаимоконтроль, самооценка, индивидуальная работа, самостоятельная работа,
 ***Задачи урока:*
 *Образовательные:***- обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Свойства неравенств», формировать умения практического применения свойств неравенств в различных ситуациях, подготовить учащихся к выполнению самостоятельной работы;
***Развивающие:***

- организовать ситуации для развития навыков самостоятельности
и гибкости мышления учеников, познавательных умений – поставить вопрос, сформулировать ответ, применить знания, сделать вывод; оценочной самостоятельности учащихся;
 *Воспитательные:*

- создать условия для воспитания целеустремленности и настойчивости, развития рефлексивных и коммуникативных способностей, нацеленности учащихся на успех в учебной деятельности.
 *Средства обучения:* карточка-справочник, лист учета знаний, индивидуальные карточки, карточки для самостоятельной работы.

Содержание урока

**I.*Организационно-мотивационный этап***

1.Приветствие, проверка готовности класса к уроку.

2.Сообщение темы и цели урока.

3. Обращение внимания учащихся на доску, где размещены решения домашних заданий. Коррекция допущенных ошибок.

4.Организация работы в группах, используя игру «Домино» (Каждой группе учащихся даются карточки, на которых записаны вопросы и ответы. Учащиеся должны правильно сопоставить вопросы с ответами. Затем задают вопросы каждая группа друг другу).

1)Вопрос. Как сравнить два числа a и b, зная их разность?

Ответ. Число a больше числа b, если разность (a – b) – число положительное.

Число a меньше числа b, если разность (a – b) – число отрицательное.

2) Вопрос. Какое число больше, если а – в = 5?

Ответ. а˃в

3)Вопрос. Какое число больше, если а – в = -3 ?

Ответ. а ˂в

4) Вопрос. Если к обеим частям неравенства прибавить 2,5, то изменится ли знак неравенства?

Ответ. Не изменится.

5) Вопрос. Если к обеим частям неравенства прибавить -4, то изменится ли знак неравенства?

Ответ. Не изменится.

6) Вопрос. Если обе части неравенства умножить 8, то изменится ли знак неравенства?

Ответ. Не изменится.

7)Вопрос. Если обе части неравенства умножить на -5, то изменится ли знак неравенства?

Ответ. Не изменится.

8) Вопрос. Какие неравенства можно почленно складывать?

Ответ. Неравенства одного знака.

9) Вопрос. Какие неравенства можно почленно перемножать?

Ответ. Неравенства одного знака с положительными частями.

10) Вопрос. Какие неравенства называютя двойными?

Ответ. Неравенства вида m ˂ a ˂ n, 3˂x ≤ 9 называются двойными неравенствами.

5. Выбери верный ответ (запись на доске, устное обоснование ответов учащимися)

 1) a˃ b 2) 3˂ a ˂ 4

1. 3a˃ 3b a) 8 ˂ 5a ˂ 9
2. – 7a ˃ - 7b b) 6 ˂ a + 2 ˂ 8
3. -0,2a ˂ -0,2b c) 12 ˂ 4a ˂ 16
4. a – 5 ˂ b – 5 d) 0 ˂ a – 3 ˂ 1

**II.*Операционно-познавательный этап***

1. Задание «Проверь и оцени». На карточке ставить знак «+» за верное утверждение или знак « -« за неверное утверждение, за правильных 3 ответа – 2 балла. Учащиеся обмениваются карточками после выполнения заданий и выставляют полученные баллы. Коррекция допущенных ошибок.

Правильные ответы записаны за доской: «+» :1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 15

 «-« : 2, 6, 8,11, 12, 14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|     294 **Тема *«Свойства числовых неравенств»******Задание:*** *проверить правильность выполнения заданий и оценить работу по предложенным критериям*

|  |
| --- |
|  **a > b** |

**1**. а + 3 > b + 3; **2.** a – 2 < b – 2;**3.** a – x < b – x; **4.** b + 3 > a + 3;**5.** 2a > 2b; **6.** - 3a > - 3b;**7.** – a < - b; **8.** – a + 4 > - b + 4;**9.** a + 10 > b; **10.** a ˃ b – 5;**11.** b > a; **12.** – 3b > - 3a;**13.** – a – 1 < - b – 1; **14.** 2 – a > 2 – b15. – а + 4 ˂ - b + 4;**Анализ выполнения:**решено верно \_\_\_\_(указать количество заданий)решено неверно \_\_\_\_( указать количество заданий)отметка за работу \_\_\_\_(по десятибалльной шкале) |     294 **Тема *«Свойства числовых неравенств»******Задание:*** *проверить правильность выполнения заданий и оценить работу по предложенным критериям*

|  |
| --- |
|  **a > b** |

**1**. а + 3 > b + 3; **2.** a – 2 < b – 2;**3.** a – x < b – x; **4.** b + 3 > a + 3;**5.** 2a > 2b; **6.** - 3a > - 3b;**7.** – a < - b; **8.** – a + 4 > - b + 4;**9.** a + 10 > b; **10.** a ˃ b – 5;**11.** b > a; **12.** – 3b > - 3a;**13.** – a – 1 < - b – 1; **14.** 2 – a > 2 – b15. – а + 4 ˂ - b + 4;**Анализ выполнения:**решено верно \_\_\_\_(указать количество заданий)решено неверно \_\_\_\_( указать количество заданий)отметка за работу \_\_\_\_(по десятибалльной шкале) |

1. Решение упражнений из учебника

№3.165 (у доски и в тетрадях) Периметр квадрата равен P см. Известно, что 2,4 ≤ P ≤ 2,8. Оцените сторону квадрата а.

Решение

2,4 ≤ P ≤ 2,8;

2,4: 4 ≤ P:4 ≤ 2,8:4;

0,6 ≤ a ≤ 0,7.

Ответ: 0,6 ≤ a ≤ 0,7

№ 3.168. Зная, что 5˂a ≤ 9 и 2˂ b ≤ 7, оцените значение выражения 5a – b/3.

Решение

1)5˂a ≤ 9 и 2) 2˂ b ≤ 7 3) 25 ˂ 5a ≤ 45

25 ˂ 5a ≤ 45 -$\frac{7}{3}$ ≤ - b/3 ˂$ -\frac{2}{3}$ -$\frac{7}{3}$ ≤- b/3 ˂$ -\frac{2}{3}$

-$\frac{7}{3}$ ≤- b/3 ˂$ -\frac{2}{3}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 25 - $\frac{7}{3}$ ˂ 5a – b/3 ˂ 45 - $\frac{2}{3}$

 22$\frac{2}{3}$ ˂5a – b/3˂ 44$\frac{1}{3}$

Ответ: 22$\frac{2}{3}$ ˂5a – b/3˂ 44$\frac{1}{3}$

1. Дополнительное задание: № 3.170.

**III.*Контрольно-диагностический этап***

1. Организация выполнения заданий (Задания 2, 3, 4 уровней. Учащиеся выбирают для решения одно из заданий на свое усмотрение)

Вариант 1
1. Известно, что 3,1 < а < 3,2. Оцените: а) 3а; б) а - 3.
2. Зная, что 7,2 < а < 8,4 и 2 < b < 2,5, оцените: а) ab; б) -2a + b;  .
3.Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами а см и b см, если известно, что 1,5<а<1,6 и 3,2<b<3,3.
Вариант 2
1.Известно, что 2,6 < с < 2,7. Оцените: а) 2с; б) с – 2 .
2. Зная, что 1,5 < а < 1,8 и 1,2 < с < 1,5, оцените: а) aс; б) –с + 4a;  .
3. Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами а см и b см, если известно, что 2,6 < а <2,7 и 1,2 <b <1,3.
 2. Проверка правильности выполнения самостоятельной работы и организация групп коррекции, разбор типичных ошибок. Заполнение листов учета знаний.

IV.***Домашнее задание***

1. Выполнить письменно № 3.194; 3.189
2. Запись домашнего задания в дневник

V. ***Рефлексия. Подведение итогов урока***

Рефлексия индивидуальной и совместной деятельности на уроке: «Что мы делали на уроке? Что узнали? В какой последовательности мы работали? Какие затруднения испытали? Как их преодолевали?»