Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет

имени Франциска Скорины»

УТВЕРЖДАЮ

Учитель математики

Кравченко T.Л.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата утверждения)

План - конспект

зачетного урока по математике на тему

«Линейные неравенства с одной переменной»

в 7 «Г» классе

ГУО «Средняя школа № 22 г. Гомеля»

Студент- практикант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.С. Костюченко

Отметка за проведение урока \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учитель математики

T.Л. Кравченко

Преподаватель кафедры

Математического анализа и ДУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Парукевич

Гомель 2020

**Тема:** «Линейные неравенства с одной переменной»

**Дата проведения**: 26.02.2020

**Цели урока:**

– Создать условия для ознакомления с понятием линейного неравенства с одной переменной;

– Содействовать развитию познавательного интереса, грамотной математической речи, памяти

– Воспитание ответственного отношения к учебному труду, воли и настойчивости для достижения конечных результатов

**Тип урока:** изучение новых знаний

**План урока:**

1. Организационный момент. (3 минуты)

2. Актуализация опорных знаний.(7 минут)

3. Изучение новой темы. (20 минут)

4. Закрепление знаний и умений. (10 минут)

5. Подведение итогов. (3 минуты)

6. Домашнее задание. (2 минута)

**Литература:**

1. Учебное пособие для 7 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения, И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. Минск «Народная асвета» 2017.

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

Подготовить учащихся к работе на уроке, определить тему и цели урока.

**2. Актуализация опорных знаний.**

2.1 Фронтальный опрос.

2.1.1. Сформулируйте определение линейного уравнения с одной переменной.

*Ответ ученика*. Уравнение вида , где , – числа, а– переменная, называется линейным уравнение с одной переменной.

2.1.2. Что значит решить линейное уравнение?

*Ответ ученика*. Решить линейное уравнение — это значит найти все его корни или доказать, что их нет.

2.1.3. Что называется корнем линейного уравнения?

*Ответ ученика*.Корнем линейного уравнения называется значение переменной которое при подстановки в данное уравнение обращает уравнение в верное числовое равенство.

2.1.4. Какие уравнения называются равносильными?

Уравнения, имеющие одно и то же множество корней.

**3 Изучение новой темы**

Начнем с определения линейного неравенства с одной переменной.

Определение. Неравенства вида , ,,, где , – числа, а – переменная, называются линейными неравенствами с одной переменной.

Определимся, так же что является решением неравенства с одной переменной.

Определение. Решением неравенства с одной переменной называется число, подстановка которого в данное неравенство обращает его в верное числовое равенство.

Определение. Решить неравенство – значит найти все его решения или доказать, что решений нет.

Пример 1**.** Решите неравенство

Решение. Разделим обе части неравенства на 5 и по свойству числовых неравенств, получим

Решениями данного неравенства являются все числа, меньшие .

Ответ: .

Ребята, как можно заметить, ключевым отличием линейного неравенства с одной переменной от линейного уравнения с одной переменной является то, что в отличие от уравнения, где его решением является одно какое-то число, в неравенстве решением является какое-то множество чисел. На пример в рассмотренном нами примере решениями неравенства являются все числа, которые меньше . Назовите пару чисел, которые будут так же являться решением этого неравенства.

*Ответы учеников.*

1. **Закрепление знаний и умений.**

Сегодня на уроке мы с вами будем решать линейные неравенства.

Устно решаем номера № 3.207, № 3.208.

Вызываю к доске по очереди на № 3.209, № 3.210. № 3.211

№ 3.209 Решите линейное неравенство, заменив его на равносильное:

а)

Разделим обе части неравенства на 7: .

Ответ: .

б)

Разделим обе части неравенства на , т.к. делим на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ: .

в)

Разделим обе части неравенства на :

Выделим целую часть:

Ответ:.

г)

Разделим обе части неравенства на , т.к. делим на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Выделим целую часть:

Ответ: .

д)

Разделим обе части неравенства на :

Выделим целую часть:

Ответ: .

e)

Умножим обе части уравнения на т.к. умножаем на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

ж)

Умножим обе части уравнения на т.к. умножаем на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

з)

Разделим обе части неравенства на , т.к. делим на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

и)

Разделим обе части неравенства на , т.к. делим на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

№ 3.210 Решите линейное неравенство и укажите два каких-либо числа, которые являются его решениями:

а)

Умножим обе части уравнения на :

Ответ:.

б)

Умножим обе части уравнения на т.к. умножаем на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

в)

Умножим обе части уравнения на т.к. умножаем на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

№ 3.211. Найдите, при каких значениях переменной выражения , ,, :

а) принимают отрицательные значения;

б) принимают значения, не меньше 1.

Решение.

а)

Разделим обе части неравенства на :

Ответ:.

Разделим обе части неравенства на , т.к. делим на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

Умножим обе части уравнения на :

Ответ:.

Умножим обе части уравнения на т.к. умножаем на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

б)

Разделим обе части неравенства на :

Ответ:.

Разделим обе части неравенства на , т.к. делим на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

Умножим обе части уравнения на :

Ответ:.

Умножим обе части уравнения на т.к. умножаем на отрицательное число, то знак неравенства меняем на противоположный:

Ответ:.

1. **Подведение итогов и обратная связь**

Ребята, сегодня на уроке мы с вами познакомились с понятием линейного неравенства с одной переменной. Кто мне скажет, что называется линейным неравенством с одним переменным?

*Ответ ученика*: Неравенства вида , ,,, где , – числа, а – переменная, называются линейными неравенствами с одной переменной.

Что значит решить неравенство?

*Ответ ученика*: Решить неравенство – значит найти все его решения или доказать, что решений нет.

Выставление оценок.

**6. Домашнее задание.**

§18, №3.241, №3.259, №3.261.