**Открытый урок в 11 классе «Решение заданий с параметром»**

Учитель Салпанова Н.Л.

**Цели урока:**

***Предметные:***

* *обучение решению простейших заданий с параметром;*
* *овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для выполнения задания С5 на ЕГЭ по математике.*

***Метапредметные:***

* *развитие наблюдательности, способности дифференцировать объекты по различным признакам;*
* *формирование умений ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое от уже известного;*
* *формирование эстетического восприятия обычных предметов окружающего мира.*

***Личностные:***

* *развитие логического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;*
* *формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности;*
* *воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;*
* *формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.*

**Тип урока:** *урок изучения нового материала.*

***Материалы к уроку:*** *презентация «Решение заданий с параметрами»; карточки для работы в парах, карточки для самостоятельной работы.*

**Оборудование:** *компьютер и проектор, рабочие тетради..*

**Используемые технологии:** *ИК –технологии, личностно-ориентированное обучение, работа в парах.*

Задания С5 на ЕГЭ по математике – это одни из самых сложных заданий, задания с параметром. Их нужно учиться решать с самых лёгких, постепенно усложняя.

Мы уже решали единичные задания с параметром.

Сегодня мы систематизируем все те понятия, которые уже знаем, необходимые для решения заданий с параметрами.

1. Оргмомент. Актуализация знаний. Устная работа.
2. Для начала, давайте поймём – что же такое параметр? (слайд 1)

Что это такое? (уравнения)

Или ? (неравенства).

Если бы вместо а стояли обыкновенные числа, мы бы получили знакомые нам уравнения и неравенства, и спокойно бы их решили. Но как влияет а на решение? (слайд 2).

1. Параметр – это число, хоть и неизвестное, но фиксированное, имеющее двойственную природу. Почему двойственную?

(отвечают).

- Линейная функция. Как влияют значения параметра?

- квадратное уравнение?

- линейное уравнение?

1. Давайте попробуем сравнить (слайд 3).
2. Каким может быть а?

Если а меньше 0?

Если а = 0?

Если а больше 0?

На самом деле мы решили задание с параметром.

То есть, при решении заданий с параметром, необходимо рассмотреть все возможные случаи а.

1. Попробуйте порассуждать над следующем заданием (слайд 4).

(рассуждают, по ходу рассуждений появляется решение). Запись ответа!

1. Ещё одно задание разберём устно (слайд 5).

(комментируем).

1. Отработка навыков оформления решений заданий с параметром.
2. Очень важно правильно оформить решение таких заданий. Научимся это делать сначала на несложных заданиях.

(Запись в тетрадях – дату, тема урока). Записываем задание (слайд 6).

Если бы вместо а было какое-нибудь число? Что из себя представляло бы это уравнение? (линейное) Какие возможны случаи решения такого уравнения. Рассмотрим оба:

а2 – 9 = 0, а = 3 и а = -3.

Проверим оба значения

Второй случай: когда а2 – 9 не = 0.

1. А сейчас попробуйте решить самостоятельно неравенство

|х +3| ≥ - а2.

(решают самостоятельно, в парах, затем проговариваем решение, ) решение пишут на листочках, подписывают, сдают,

1. Во всех заданиях, с которыми мы сейчас работали ОДЗ была – любое число. Теперь давайте обратимся к таким заданиям, где х выступает в роли зависимой переменной, а - независимой переменной и тем самым разбивает решение на несколько случаев в зависимости от значения параметра (слайд 7)

(разбираем и записываем решение).

Ещё одно задание (слайд 8) (разбираем).

1. А теперь рассмотрим задачи, где за счёт параметра на переменную накладываются какие-либо искусственные ограничения (имеет одно, два решения, не имеет решений, решением является какое-нибудь множество)

(слайд 9)

(слайд 10)

1. Вы познакомились с основными понятиями, связанными с параметрами. Теперь можно пробовать решать эти задания. И, посмотрим, как у вас это получится. (решают по вариантам, сдают на проверку. Но сначала – рефлексия и (слайд 11).