Районный конкурс методических разработок

«Технологии визуализации на учебном занятии – да!»

Государственное учреждение образования

«Средняя школа №2 г. Наровли имени И.М. Шаврея»

НОМИНАЦИЯ

**Методическая разработка урока в V – IX классах**

**(естественнонаучные дисциплины)**

Учебное занятие по математике в VIII классе:

***Обобщение изученного материала по теме «Функции*** $ y=\frac{k}{x} \left(k\ne 0\right), y=x^{3}, y=\left|x\right|, y=\sqrt{x} $***и их свойства»***

Подготовила

учитель математики высшей квалификационной категории

Брилевич Полина Владимировна

Наровля, 2022

***Тема учебного занятия:*** Обобщение изученного материала по теме «Функции $ y=\frac{k}{x} \left(k\ne 0\right), y=x^{3}, y=\left|x\right|, y=\sqrt{x} $и их свойства»

***Цель учебного занятия:*** повторение и систематизация материала по изученным функциям: $y=\frac{k}{x} \left(k\ne 0\right), y=x^{3}, y=\left|x\right|, y=\sqrt{x}$ и их свойствам.

***Задачи личностного развития:***

способствовать развитию у учащихся речи, логики, мышления, внимания, памяти, наблюдательности, умения сравнивать и анализировать, навыков самостоятельной работы;

способствовать воспитанию коммуникативной культуры учащихся, навыков коллективной деятельности, сотрудничества, аккуратности, внимательности и последовательности при выполнении заданий.

 ***Оборудование:*** компьютер, мультимедийный проектор с экраном или мультиборд (интерактивная сенсорная панель), мобильные телефоны.

 ***Тип учебного занятия:*** обобщение и систематизация знаний.

**Ход учебного занятия**

1. **Организационный этап (2 мин)**

*Приветствие учителя, проверка присутствующих.*

Прочитайте высказывание известного ирландского философа и писателя Оскара Уайльда: **«Мы не можем управлять направлением ветра. Но мы всегда можем поставить паруса так, чтобы достичь своей цели».**

Как вы понимаете это высказывание?

Действительно: если человек целеустремлён, то никакие обстоятельства не остановят его, не помешают никак. Это только закаливает и делает его находчивым и гибким, учит использовать даже неблагоприятные ситуации себе на пользу, в плюс... Надо никогда не сдаваться, ничего не бояться, бороться, не опускать руки и не терять присутствие духа, предпринимать усилия, воодушевиться и справиться всему назло. Только такие усилия будут вознаграждены. Пожелаем друг другу удачи.

1. **Подготовка учащихся к работе на основном этапе (5 мин)**

Сейчас я вам предлагаю разгадать ребус:



Правильно: в ребусе зашифровано слово ФУНКЦИЯ.

Мы с вами изучили 4 фугкции, перечислите какие?$ (y=\frac{k}{x} \left(k\ne 0\right), y=x^{3}, y=\left|x\right|, y=\sqrt{x).}$ Тогда попробуйте сформулировать тему урока: *Обобщение изученного материала по теме «Функции* $ y=\frac{k}{x} \left(k\ne 0\right), y=x^{3}, y=\left|x\right|, y=\sqrt{x} $*и их свойства»* и цели: повторить, обобщить и систематизировать знания и умения о функциях $ y=\frac{k}{x} \left(k\ne 0\right), y=x^{3}, y=\left|x\right|, y=\sqrt{x} $и их свойствах.

Чтобы вспомнить функции, которые мы изучили, я предлагаю обратиться к пословицам и сопоставить с графиками изученных функций, так как пословицы – это отражение устойчивых закономерностей, выверенное многовековым опытом народа, а функции – это математические портреты устойчивых закономерностей, познаваемых человеком (плакаты с графиками функций вывешены на магнитной доске, а пословицы записаны на слайде презентации, а так же напечатаны на листах, которые затем вывешиваются возле каждой функции):

1. Чем больше народа, тем меньше кислорода или чем выше пень, тем выше тень ($y=\frac{k}{x}$ **(k≠0)**).

2. Чем дальше в лес, тем больше дров ($y=x^{3})$.

3. Кашу маслом не испортишь ($y=\sqrt{x}$).

4. Как аукнется, так и откликнется ($y=\left|x\right|)$.

1. **Этап обобщения и систематизации знаний (30 мин)**

Сейчас я предлагаю создать инфографику в виде таблицы (таблица напечатана на листах): вам надо нарисовать эскизы графиков написанных функций и охарактеризовать свойства каждой из них (учащиеся делятся на 5 групп и заполняют таблицу), после чего каждая группа расскажет свойства одной из функций, демонстрируя их на плакатах, находящихся на доске:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Функции | $$y=\frac{k}{x}$$ | $$y=x^{3}$$ | $$y=\sqrt{x}$$ | $$y=\left|x\right|$$ |
| k>0 | k<0 |
| Свойства | Графики |  |  |  |  |  |
| D |  |  |  |  |  |
| E |  |  |  |  |  |
| Нули функции |  |  |  |  |  |
| Промежутки знакопостоянства |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Промежутки возрастания |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Физкультминутка (2 мин)**

**Упражнения для улучшения мозгового кровообращения**

*Исходное положение – сидя (стоя), руки на поясе.*

1–2. Поворот головы направо. Исходное положение.

3–4. Поворот головы налево. Исходное положение.

5–6. Плавно наклонить голову назад. Исходное положение.

7–8. Голову наклонить вперёд. Исходное положение.

Повторить 4–6 раз. Темп медленный.

**Упражнение для снятия утомления с мелких мышц кисти**

*Исходное положение – сидя (стоя), руки подняты вверх.*

1–2. Сжать кисти в кулак. Разжать кисти.

Повторить 6–8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

**Упражнение для глаз «СТРЕЛЯЕМ ГЛАЗАМИ»**

*Исходное положение – сидя.*

* Смотрим вверх-вниз.
* Чертим круг по часовой стрелке и обратно.
* Рисуем глазами диагонали.
* Рисуем взглядом квадрат.
* Часто-часто моргаем веками – как бабочка машет крылышками.

Ну а теперь я предлагаю вам взять свои телефоны и отсканировать OR-код для прохождения теста по пройденной теме (тест находится на Едином образовательном информационном ресурсе в Теме 24 раздела Алгебра 8 класс):



После прохождения теста выставляются промежуточные отметки, которые могут быть повышены за работу на учебном занятии.

 Если остаётся время, то разбираем задания с комментированием и записью на доске и в тетрадях, которые вызвали затруднение у учащихся.

1. **Этап информации о домашнем задании (2 мин)**

Гл.4, §17–20, тест на стр. 230 (*учащиеся выполняют дома посильные им задания).*

1. **Этап подведения итогов учебного занятия (2 мин)**

Учитель даёт оценку работы класса и отдельных учащихся. Возвращаемся к **Эпиграфу** учебногозанятия.

1. **Этап рефлексии (2 мин)**

Приём рефлексии «Одним словом»: учащимся необходимо выбрать 3 слова из 12, которые точно передают их состояние на учебном занятии:

1. Раздражение

2. Злость

3. Радость

4. Равнодушие

5. Удовлетворение

6. Вдохновение

7. Скука

8. Тревога

9. Покой

10. Уверенность

11. Неуверенность

12. Наслаждение

**Список использованных источников**

1. Арефьева, И.Г., Пирютко, О.Н. АЛГЕБРА: учебное пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. – Минск «Народная асвета», 2018. – 272 с.

2. Единый информационно-образовательный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eior.by/

3. Онлайн-сервис для создания QR-кодов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://qrcoder.ru/