**Интегрированный урок математики по теме «Степень с натуральным показателем. Эстафета здоровья»**

Тема урока: Степень с натуральным показателем. Эстафета здоровья

Тип урока: урок закрепления знаний

Формируемые результаты:

Предметные: закрепить навыки выполнения возведения в степень, способствовать развитию координации движения во время выполнения упражнений с мячом., укреплять здоровье обучающихся посредством развития физических качеств, координационных и силовых способностей.

Личностные: формировать способность сознательного выбора и построения индивидуальной траектории обучения.

Метапредметные: формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Планируемые результаты: Учащийся отработают навыки применения свойств степени с натуральным показателем при решении заданий,

Основные понятия: степень, возведение в степень, основание степени, показатель степени. Возведение в степень неотрицательного числа.

Метод проведения: индивидуальный, групповой, фронтальный.

Место проведения: спортивный зал школы.

**Ход урока:**

***1 этап:***

Вступительное слово: учителя математики.

*Добрый день, дорогие друзья! Сегодня мы предлагаем вам «посоревноваться» с математикой. Вам будут предложены различные задания, при выполнении которых надо не только уметь быстро и правильно считать, но и бегать, прыгать. Готовы ли вы к соревнованию?*

Учитель физической культуры*:*

-*Нельзя представить нашу жизнь без движения, без физических нагрузок, без спортзала. Большое внимание на уроке физической культуры уделяется разминке.*

*- Почему?* (Чтобы подготовить организм к предстоящим нагрузкам.)

РАЗМИНКА (учитель физкультуры). После разминки выстроились в шеренгу

Учитель математики: Устный счет.

*Сильные, умелые, быстрые и смелые! Разминку провели. Теперь проведем математическую разминк, которая подскакжет вам тему урока.. Готовы!?*

(Дети отвечают устно на вопросы по карточке (на мячах написаны выражения. Ученики разбирают мячи и отвечают). Давать жетоны.

*Посмотрите внимательно на задания, сформулируйте тему и цели урока.*

(Ребята формулируют тему, цель урока)

***2 этап:***

**Учитель физкультуры:** *строимся в шеренгу, рассчитываемся на первый-второй. Придумайте названия своей команде. Команды готовы!*

**1 эстафета**: *По свистку 1-ученик бежит с ракеткой и мячом, добегает до стула, берет карточку с заданием со своим именем, пишет ответ, передает карточку учителю, передает эстафету другому и т.д.*

Учитель математики: *проверяем. Команда пришедшая первой-делает 2 прыжка вверх и дает пять друг другу, проигравшая команда делает 3 во второй степени приседаний.* Жюри оглашает результаты-выдаем жетоны. Задания,выполненные не верно-разбираются.

**2 эстафета** (работа в группе). На одной стороне листа слово " спорт", с другой стороны пример. Детям нужно командой решить пример.

Учитель физкультуры *Гуськом, положив руки на плечи, дойти всей командой до карточки (у каждой команды своя) , решить пример, также дойти до противоположной стороны зала и выбрать ответ из числа предложенных и прикрепить рядом с примером. Оставайтесь около своего примера.*

Учитель математики: *Поверните листы. с обратной стороны написано слово -"это жизнь"* , если ответ неверный выбирают, то с другой стороны слово "это плохо" ", "это болезнь"

"Спорт-это жизнь"

"Математика-это гимнастика ума"

*Сразу видно , кто верно решил, а кто-нет*. Команде давшей верный ответ-по одному жетону.

**3 эстафета. (**Работа в парах)

Учитель математики: Раздать листы-*участники устно выполняют и ищут среди участников одинаковые ответы-образуют пары.* В парах выполняют задания.

Учитель физкультуры:*пары добегают до своей карточки, выполняют задания на карточке.*

Проверка. Выдача жетонов.

**Подведение итогов**. Подсчет жетонов.

4 жетона- оценка 5

3 жетона- оценка 4

2 жетона-оценка 3

Выставление оценок.

Учитель математики: *Вот и закончился урок физкультурной математики. Мы занимались Математикой? А физкультурой?*

 Учитель физкультуры: *Вам понравилось путешествовать? Если да, поаплодируйте себе.*

Перестроение. Выход из зала.

|  |  |
| --- | --- |
| Х5∙Х10 | у6:у5 |
| 102 | (а9)3 |
| (-3)2 | 24 |
| ($-\frac{1}{6}$)2 | ($\frac{5}{7}$)2 |

На мячи (устно, разминка)

1 эстафета (с именами)

|  |  |
| --- | --- |
| **Ляпин Ярослав****Х5∙Х5** | **Зарубин Валерий****(х2)5** |
| **Егоров Егор****(Х2)16** | **Паутова Таня****(Х6)4** |
| **Григорьева Мария****Х8:Х** | **Трубина Ксения****Х2∙Х30** |
| **Метлякова Алина****(У6)3** | **Сергеева Ксения****Х14∙Х19** |

Ключ (1 эстафета) для судьи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя** | **Верный ответ** | **Балл (+ если верно)** |
| Ляпин Я | Х10 |  |
| Зарубин В | Х10 |  |
| Егоров Е | Х32 |  |
| Паутова Т | Х24 |  |
| Григорьева М | Х7 |  |
| Трубина К | Х32 |  |
| Метлякова А | У18 |  |
| Сергеева К | Х33 |  |

СПОРТ

-это

Жизнь

Математика

-это гимнастика ума

Задания в парах

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 103 | $( -\frac{4}{5}$)3 | 300 | (-15)2 |