**Тема уроку: Степінь з раціональним показником та його властивості.**

**Мета уроку:** навчальна: формувати поняття степеня з раціональним показником; домогтися засвоєння властивостей степеня з раціональним показником;

розвивальна: розвивати в учнів уважність, прагнення пізнання нового, вміння аналізувати свої дії та робити узагальнення та висновки;

виховна: виховувати увагу, точність висловлення думки,самостійність, почуття взаємоповаги.

**Тип уроку:** урок вивчення нового матеріалу.

**Обладнання:** ноутбук, проектор, екран, демонстраційні картки.

*Девіз урок:* Предмет математика настільки серйозний, що не варто нехтувати нагодою робити його трохи цікавішим!

Блез Паскаль

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент**

Перевірка відсутніх на уроці. Доповідає староста класу.

Доброго дня друзі! Упродовж цього уроку ми будемо працювати з особливим настроєм.

Блез Паскаль стверджував «Предмет математика настільки серйозний, що не варто нехтувати нагодою робити його трохи цікавішим». І наш урок буде тому підтвердженням. Він буде проходити з використанням інформаційних технологій. Сподіваюсь, що на уроці нас чекає задоволення від роботи і радість; ви зможете продемонструвати свою обдарованість і кмітливість. Будемо працювати на успіх!

Будьте готові в кінці уроку відповісти на питання

* про що дізнались;
* чого навчились;
* чого ще не знаємо.

**ІІ. Повідомлення теми і мети уроку.**

Вчитель оголошує тему, мету та завдання уроку:

Сьогодні на уроці ми згадаємо степені з цілими показниками та їх властивості, поширивши ці знання до степенів з раціональним показником та розглянемо властивості щодо порівняння степенів з раціональним показником.

**ІІІ. Актуалізація опорних знань.**

Згадаємо означення степеня з цілим показником (на екрані слайд 1):

|  |
| --- |
| **Степінь з цілим показником**  ; ; ; |

Фронтальна бесіда

1. Що називається n-м степенем числа *а*? n є N
2. Чому дорівнює *а0, а1, а-п* ?
3. Що таке степінь?
4. Назвіть основу степеня, показник степеня.
5. Користуючись означенням степеня, виконайте слідуючи вправи (на екрані слайд 2):

|  |
| --- |
| 1. Подайте дріб у вигляді степеня з від’ємним показником:   а) ; б) ; в) ; г) ; д) ; е) .  2. Обчисліть:  а) ; б) ; в) ; г) ; д) ; е) ; ж) ;  з) . |

4) Згадаємо властивості степеня з цілим показником (на екрані слайд 3):

|  |
| --- |
| **Властивості степеня з цілим показником** |

**5)** Користуючись властивостями степеня з цілим показником, виконайте слідуючи вправи (на екрані слайд 4):

|  |
| --- |
| 1. Виконайте дії:   а) ; б) ; в) ; г) .  2) Спростіть вираз:  а) ; б) ; в) . |

**ІV. Вивчення нового матеріалу.**

Розглянемо означення степеня з раціональним показником ( на екрані слайд 5):

|  |
| --- |
| **Степінь з раціональним показником**  **,** де |

Властивості степеня з раціональним показником слідуючи (на екрані слайд 6):

**V. Первинне закріплення навчального матеріалу.**

Розв’язування вправ:

№ 77 (1,2,4).

Обчисліть:

1)  або

 або 

2) 

4) 

№ 78 (1,2).

Спростіть вираз:

1) 

2)

**VІ. Домашнє завдання.**

п.6 (вивчити правила, розглянути приклади), розв’язати вправи №77(5,7),79.

**VІІ. Рефлексія.**

* Пригадайте властивості степеня з раціональним показником.
* Які властивості степенів з раціональним показником є аналогом властивостей степенів з цілим показником.