|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Освітня галузь | **Математична** |
| 2 | Прізвище ім’я по батькові (повністю) | Самойленко Наталія Володимирівна |
| 3 | Посада | вчитель математики |
| 4 | Назва ЗЗСО | Опорний заклад “Заводська ЗОШ І-ІІІ ступенів №1”  Заводської міської ради  Миргородського району  Полтавської області |
| 5 | Назва розробки | Тема уроку: Розв'язування рівнянь і задач та піксельна фіалка |
| 6 | Клас, для якого призначена розробка | 6 клас |
| 7 | Підручник (автори) | А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонський |
| 8 | Ключові слова (4-6 слів) | Рівняння та задачі, що розв’язуються за допомогою рівнянь |
| 9 | Короткий опис (2-3 речення) | Інтегрований урок з інформатикою та біологією. Містить інформацію про фіалку, яка закодована у піксельному малюнку. |

**Конспект уроку з математики у 6 класі**

**Тема:** Розв’язування рівнянь і задач та піксельна фіалка

**Автор:** учитель математики Самойленко Наталія Володимирівна

**Мета:** перевірити досягнення компетентностей учнів при розв’язуванні рівнянь та задач за допомогою рівнянь; формувати компетентнісне ставлення до навколишнього середовища, виховувати інтерес до математики як науки; розвивати компетентності працюючи в групах та за комп’ютером; алгоритмічні навички учнів

**Тип уроку:** урок відпрацювання навичок розв’язування рівнянь

**Епіграф:** «Зацікавити розум дитини - ось що є одним з основних положень...»

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент.**

Привітання, перевірка відсутніх.

*Ви почули всі дзвінок?*

*Він покликав на урок.*

*Кожен із вас вже постарався*

*До уроку приготувався.*

*Тож гаразд, часу не гаємо*

*І урок розпочинаємо*

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності. Повідомлення теми, мети уроку.**

Діти, прошу звернути увагу на епіграф уроку: «Зацікавити розум дитини - ось що є одним з основних положень...». Як ви розумієте цей вислів? *(Відповіді дітей).*

Чи не здалася вам дивною тема уроку?

Сьогоднішній урок буде пов’язаний із квіткою, тобто всі завдання будуть про цю рослину.

Давайте розгадаємо загадки та дізнаємося про назву цієї квітки. *(Відповіді учнів)*

***Загадка:*** *Квітка я ніжна, низенька, дрібна.  
 Коли розцвітаю, приходить весна.  
 Мій цвіт фіолетовий,п’ять пелюсток.  
 І довго я квітну між інших квіток. (Фіалка)*



***Цікавий факт про фіалку 1.***

Фіалка триколірна, або Братки - однорічна або дворічна трав`яниста рослина, дуже поширене і в Європі, і в Азії. Своєю будовою квітка фіалки нагадує зменшену фігурку людини і символізує роздуми. Якщо ви вирішите подарувати букетик фіалок, то знайте, що на мові квітів він буде означати: «Всі мої помисли про Вас», так як слово pensee у Франції означає: «думка».

**ІІІ. Актуалізація опорних знань. Перевірка домашнього завдання.**

Перевірка теоретичних знань.

**Розгадайте кросворд** ***(робота в групах),*** коли ви це зробите, то дізнаєтеся яким символом була наділена фіалка в давні часи.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р | і | в | н | о | с | и | л | ь | н | і |  |  |  |
|  |  | з | н | а | к |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | к | р | а | й | н | і |  |  |  |  |
|  | р | о | з | п | о | д | і | л | ь | н | и | Й |  |
|  |  |  |  |  | м | н | о | ж | е | н | н | я |  |
|  |  | р | і | в | н | я | н | н | я |  |  |  |  |
|  |  | п | о | д | і | б | н | і |  |  |  |  |  |
|  | п | е | р | е | с | т | а | в | н | и | й |  |  |
|  |  | п | р | о | т | и | л | е | ж | н | і |  |  |
| к | о | р | і | н | ь |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Запитання:**

1. Рівняння, які мають однакові корені.

2. Щоб перенести доданок з однієї части рівняння і іншу треба змінити....

3. В істинній пропорції добуток середніх членів дорівнює добутку....

4. a(b+c)=ab+ac. Назва закону множення.

5. Операція обернена до ділення.

6. Рівність, яка містить невідоме.

7. Доданки, які мають однакову буквенну частину.

8. а + в = в + а. Назва закону додавання.

9. Два числа, які відрізняються один від одного лише знаком.

10. Значення невідомого, яке перетворює рівняння у правильну рівність.

***Ключове слово - «скромність»***

***Цікавий факт про фіалку 2 (Легенда):***

Фіалка потрапила на землю по чистій випадковості.

Фіалки збирала Прозерпіна в той момент, коли її викрав бог підземного царства Плутон. Від несподіванки красуня впустила на землю ароматний букетик. З давніх часів фіалка вважається ***символом скромності і цнотливості.***

**ІV. Відпрацювання навичок розв’язування рівнянь.**

**Гра «Вірю - не вірю»**

Ваша задача, перевірити, чи є дане число коренем рівняння.

З правильних відповідей ви складите про ще один символ фіалки.

1) х - 3 = 12, х = 7 М

2) 6х = 18, х = 3 **Щ**

3) 12 - 2х = 4х, х = 1 Р

4) 5х + 45 = 45, х = 0  **А**

5) 8х = -20 - 2х, х = -2  **С**

6) 7х = -7, х = 3 О

7) 2 + 5х = 9х - 10, х = 3 **Т**

8) 3х + 4 = -3х + 10, х = 1  **Я**

***Ключове слово - «щастя»***

***Цікавий факт про фіалку 3 (Легенда):***

***Квіткою щастя*** фіалка стала для Жозефіни Богарне, коханої дружини Наполеона. Ніжні фіалки були вірними супутницями їх історії кохання. Вони були присутні при знайомстві Жозефіни і Наполеона і супроводжували їх в день весілля. Щороку в цей день на столику Жозефіни красувався скромний букетик фіалок - знак вірності і любові. Після смерті поваленого імператора на острові Святої Єлени в його медальйоні знайшли поруч з пасмом сина дві маленькі фіалки.

**Задача 1 (про фіалки)**

Складіть рівняння до задачі та розв’яжіть його.

Фермер, який займається вирощуванням фіалок за два дні висадив у вазони 425 квітки. За перший день він висадив в 4 рази більше ніж за другий. Скільки фіалок він висадив за 1-й день і за 2-й день?

*(Рівняння: 4х + х = 425, Відповідь: 340;85)*

***Цікавий факт про фіалку 3 (Прикмети):***

Фіалка розквітає самої ранньої весни, в квітні, майже одночасно з барвінком. Хоч і цвіте вона не довго, зате квітки фіалки дуже ароматні.

А згідно старовинному англійському народним повір`ям, якщо в ясний день рвати братки, то незабаром піде дощ. До речі, фіалка триколірна не має нічого спільного з фіалкою узамбарської, або сенполій.

Ще одна прикмета: якщо фіалка триколірна зростає у вас на ділянці, то це вказує на те, що грунт має кислу реакцію. Ось так легко, за допомогою рослин, можна дізнатися про родючість і механічний склад грунту.

**Задача 2 (про фіалки)**

За 6 Швейцарських фіалок і 4 фіалки Літуаніки заплатили 270 грн. Скільки коштує одна Швейцарська фіалка і одна фіалка Літуаніки, якщо Літуаніка дешевша на 10 гривень?

*(Рівняння: 6х + 4(х + 10) = 270, Відповідь: 26грн.,36грн.)*

***Цікавий факт про фіалку 4 (про різновиди рослин із задачі)***

Швейцарська фіалка повна назва: фіалка садова Швейцарська гігант Чорний дворічний, характеристики: висота рослини 15-20 см., розмір квітки 0-5 см , колір - чорний. Літуаніка відрізняється всім і формою, і будовою квітки, якщо подивитися на самі суцвіття, то можна переплутати їх із квітами троянд або навіть шипшини та насправді це пишний кущ з численними, неймовірно об’ємними квітами.

Взагалі у природі існує дуже багато різновидів цих квітів про це ми дізнаємося пізніше.

 

**V. Практична робота за комп’ютером.**

Учні сідають за комп’ютери, завантажують піксельну роботу за покликанням

і працюють над рівняннями, результати заносять до відповідної таблиці.

Покликання:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Lm7XD9TR-NuBNyHCOyq1LyFf6_qqViC6/copy>

**(Автор покликання. 6 клас. Розв’язування рівнянь Мисів Ю.А.),**

***Цікавий факт про фіалку 5***

Фіалка -це одна з найбільш популярних кімнатних рослин. Кімнатна фіалка або сенполія належить до сімейства Геснерієвих. Батьківщиною рослини є Африка, а точніше - Узамбарські гори. Сенполія була названа на честь вченого Вольтера Сен-Поля, який у 1892 році відкрив цю рослину. У природних умовах своєї батьківщини зростає 21 вид фіалкоподібних рослин. За красою і розмаїттям, тривалістю цвітіння фіалка, не має собі рівних серед інших рослин. На сьогоднішній день налічується кілька тисяч сортів .

Саме тому героїня нашої наступної задачі так полюбляє ці квіти. Отже, задача!

**Задача 3 (про фіалки)**

Бабуся Оля захоплюється кімнатними фіалками, підвіконники її будинку тонуть у різнобарв’ї цих чудових квітів. Коли вона їх підживлює, то всі ставе на підлогу, а потім знову по місцях. На першому підвіконнику було у 4 рази більше вазонів, ніж на другому. Коли бабуся на 1-й поставила 10, а на 2-й 25 вазонів, то на обох стало порівно.

Скільки фіалок було на кожному вікні спочатку?

*(Рівняння: 4х + 10 = х + 25, Відповідь: 5; 25)*

**VІ. Підсумок уроку. Рефлексія.**

**Прийом «Мікрофон»**

**-** Що нового ви дізналися на сьогоднішньому уроці?

- Чи досягли ми поставленої мети?

- Що вам найбільше сподобалося під час уроку, яку інформацію ви почули вперше?

**VІІ. Домашнє завдання. Оцінювання.**

***Творче завдання за бажанням:*** скласти сенкан про рівняння.

Сенкан (в перекладі з франц. озн. «п’ять») -це вірш, що складається з п’яти рядків.