Хлібодарівський навчально-виховний комплекс Хлібодарівської сільської ради

Волноваського району Донецької області

**Кросворди –**

**як засіб активізації розумової діяльності учнів**

**при вивченні математики.**

Учитель математики

КУШНІР АЛЕВТИНА МИХАЙЛІВНА

2018 рік

Передмова

Уміння зацікавити математикою - справа непроста. Фактор успіху у навчанні є інтерес до предмету. Багато що залежить від того, як поставити навіть очевидне запитання, і від того, як залучити всіх учнів до обговорення ситуації, що склалася. Ігровий мотив є для них дієвим підкріпленням пізнавальному мотиву, сприяє активності розумової діяльності, створює додаткові умови для появи радості, задоволеності, почуття колективізму. Ось чому на уроках математики я застосовую кросворди , як засіб активізації розумової діяльності учнів.

Кросворд - це своєрідна самоперевірка, цікавий тест. Навчальна роль кросвордів полягає в тому, що дозволяє в ігровій ситуації інтенсифікувати процес засвоєння нових знань, а позитивні емоції, що виникають у дітей в процесі розгадування кросвордів, сприяють попередженню перевантаження. Тут же вирішення питань індивідуального і диференційованого підходу до учнів. Розвиваюча і організуюча роль кросвордів полягає в тому, що при їх вирішенні учням доводиться без всякого примусу працювати з навчальними посібниками та іншою літературою. Запитуючи значення незрозумілих і нерозгаданих слів, учні мимоволі змушують включитися в навчальну діяльність і оточуючих їх дорослих. Створюються умови для корисної організації вільного часу та активізації розумової діяльності.

При роботі з кросвордами учні немов змагаються "самі з собою":  
 - працездатність з лінню;  
 - бажання з небажанням;  
  - допитливість з байдужістю;  
  -посидючість з розслабленням.  
 До кросворду тягнуться всі учні. Адже відгадка хоча б одного слова в цілому кросворді - це вже успіх. Це приносить радість, з'являються позитивні емоції, впевненість в своїх силах, мимоволі виникає бажання шукати і відгадувати інші слова. Таким чином актуалізується пізнавальний процес, через викликаний інтерес.

Складання кросвордів самими учнями дає важливий ефект. Для цього учні систематизують свій словниковий запас, групують слова за кількістю букв тощо. Непомітно для себе учні уточнюють правопис різних термінів. Потім кросворд створюється на чернетці, працює логіка і кмітливість дитини, посидючість і прагнення завершити розпочату справу, завзятість і цілеспрямованість. При оформленні роботи розвиваються творчість і фантазія дитини, його художні та естетичні здібності. Якщо робота проводиться на комп'ютері, то міжпредметні зв'язки і застосування раніше отриманих знань стають ще більш наочними і відчутними.

Кросворди можна використовувати на всіх етапах уроку.  Для цього вчителю необхідно скласти кросворд з відповідної теми та запропонувати його учням. На уроках математики я задаю творче завдання учням додому – скласти кросворд з теми. Особливо діти люблять інтерактивні кросворди, які можна розгадувати всім класом .

Представлені кросворди призначені для перевірки теоретичних знань учнів 7-8 класу з геометрії та алгебри . Вони складені програмі WORD, Excel та онлайн сервісами CROSS. Кросворди можуть бути використані у фронтальній та індивідуальній роботі на уроці , а також як елемент змагання у групах.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Елементарні геометричні фігури. 7 клас.** | | | | | | | | | | | | | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | |  | | **2** | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | | **3** | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **4** | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | **5** | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | | **6** | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | | **7** | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | | **9** | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | | **10** | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1.Встав пропущене слово: Через любі дві точки можна провести ….. І причому тільки одну** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **2.Математичний знак Є** | | | | | | | | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.Грецький геометр 580-500 років до н.е.** | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.Одна з основних геометричних фігур** | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.У давній …… відбулося становлення геометрії як науки** | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| **6. Будь яка множина точок є …….. Фігурою** | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7.Математичний знак ᴖ** | | | | | | | | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8.Найпростіша геометрична фігура** | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9.Частина прямої, яка обмежена двома точками** | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **10.Частина прямої, яка обмежена однією точкою** | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **11.Промені, які мають спільну точку і лежать на одній прямій**  **Відповіді:**  **1.Пряма 2.Належить 3.Піфагор 4. Площина 5.Греція**  **6. Геометрична 7.Перетин 8.Точка 9. Відрізок 10.Промінь 11.Доповняльні** | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | |  | | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  | |  | | |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



**По вертикалі:**

1.Розділ математики про властивості геометричних фігур.

3. Найпростіша геометрична фігура.

4.Твердження, яке приймається без доведення.

**По горизонталі:**

2.Промінь, який ділить кут навпіл.

6.Фігура, яка складається з двох променів, які виходять з однієї точки.

10.Твердження, яке треба довести.

5.Дві прямі на площині, які не перетинаються.

7.Хорда, яка проходит через центр кола.

8.Кут, який дорівнює половині розгорнутого кута.

9.Відстань від точки кола до його центра.

**Відповіді:**

**По вертикалі**: 1.Геометрія 3.Точка 4.Аксіома

**По горизонталі**: 2.Бісектриса 5. Паралельні 6.Кут 7.Діаметр 8.Прямий 9.Радіус 10.Теорема



1. Французький математик, який розглядав функцію, як залежність ординати від абсциси.
2. Значення аргументу, при якому значення функції дорівнює 0.
3. Функція виду y = kx+ l.
4. Є у дерева, рослини і в рівнянні.
5. Математик 16 століття, який ввів термін « функція».
6. Фігура, яка складається з точок координатної площини.
7. Графік лінійної функції.

**Відповіді:** 1.Ферма 2.Нуль 3.Лінійна 4.Корінь 5.Лейбніц 6.Графік 7.Пряма

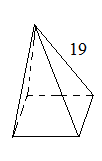
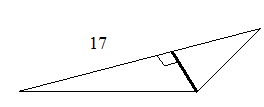
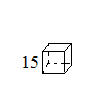
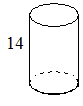
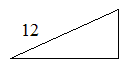
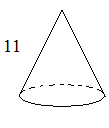
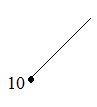
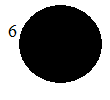
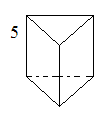
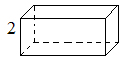


**Відповіді:** 1.Квадратне 2.Зведене 3.Лінійне 4.Один 5.Два

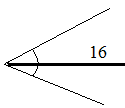
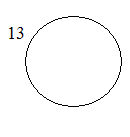
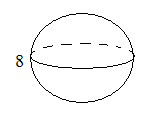
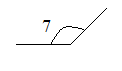
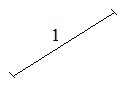
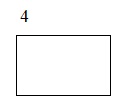
6.Дискримінант 7.Неповне 8.Вієт 9.Немає

**7 - 8 клас. Любителям геометрії**

**ПО ГОРИЗОНТАЛІ:**



**ПО ВЕРТИКАЛІ:**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |
|  |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  | 18 |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |
|  |  | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Відповіді:**

**По горизонталі**:2.Паралелепіпед 5.Призма 6.Круг 9.Точка 10.Промінь 11.Конус 12.Трикутник 14.Циліндр 15.Куб 17.Висота 19. Піраміда

**По вертикалі**:1.Відрізок 3. Пряма 4.Прямокутник 7.Кут 8.Шар 13.Коло 16.Бісектриса 18.Квадрат

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ВЕСЕЛА МАТЕМАТИКА** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 1 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
|  |  |  | 7 |  |  |  |  | 8 |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**По горизонталі:**

1. Вчений, що прозрів після удару по голові 4. Шкільна щур 9. Багатий родич квадрата в шість разів 11. Від цього до цього 12. Дорога, яку ми вибираємо 13. Підручник, напханий завданнями. 14. Дірка від бублика. 15.Звичне місце неслухняного дитини. 16. Лиховісне місце в Бермудах. 17. Паркан для математичних дій .

**По вертикалі:**

2. Те, що доводиться робити в розумі, якщо немає калькулятора. 3. Барабанні звуки перед початком битви.  
5. Вчений, який любив купатися у ванній. 6. Проблеск світла в темному царстві. 7. Близький родич квадрата. 8. Вчений, який обезсмертив предмет свого одягу.10. Шлях до відповіді.

**Відповіді:**

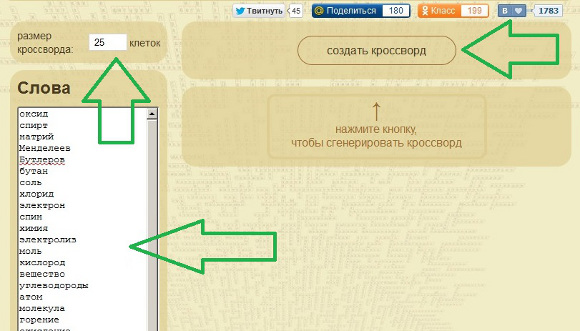
**По горизонталі**:1.Ньютон. 4.Бісектриса 9.Куб 11.Відрізок 12.Пряма 13.Математика 14. Коло 15. Кут 16.Трикутник 17.Дужки.

**По вертикалі: 2.**Обчислення 3.Дріб 5.Архімед 6.Промінь 7.Прямокутник 8.Піфагор 10.Рішення

Існують різноманітні сервіси складання кросворду онлайн.

Складання кросворду онлайн зазвичай зводяться до виконання наступних етапів:  
• придумати набір слів, з яких можна складати кросворд;  
• сформулювати запитання , або дати означення цьому слову;

• скласти сам кросворд.  
 Якщо у вас є готовий набір слів, які повинні буті в кросворді, скористайтеся сервісом складання кросворд онлайн зі слів CROSS



У підсумку ви отримаєте приклад заповненого кросворда, який можете Скачати у форматі Word (порожній) або Заповнений, теж в Word. При натисканні кнопки Спробувати ще раз згенерує новий кросворд.

Для використання кросворду на уроці вам потрібно буде тільки ввести питання в шаблон кросворда, який скачується в Word, роздрукувати потрібну кількість екземплярів, а також роздрукувати собі один примірник, щоб можна було легко перевіряти.

**Фабрика кросвордів.**

У цьому сервісі створення кросвордів онлайн ви можете скласти кросворд як самостійно, ввівши свої слова і розташовуючи їх на поле, так і згенерувати кросворд за списком слів.

Розгадування кросвордів в Інтернеті цікавіше завдяки інтерактивності самого процесу.

А ось група кросвордів, які виконані у онлайн програмі CROSS.

Алгебра. 7 клас. Одночлени.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | 2 |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X |  | X | X | 3 | X | X | X | X | 4 | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X |  | X | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X |  | X | X |  | X | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | X |
| X | X | X | X | X | X |  | X | X |  | X | X | X | X |  | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X |  | X | X |  | X | X | X | X |  | X | 7 | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X |  | X | X |  | X | X | 8 |  |  |  |  |  | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  | X |  | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | 9 |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

**По горизонталі:**  
**2**. Числа, змінні, їх степені і добутки. **5**. Рівність, яка є правильною при будь- яких значеннях змінної. **6**. Вираз, що містить букву. **8**. Множник , який повторюється. **9**. Число, що є результатом виконання всіх дій у числовому виразі.   
  
**По вертикалі:**  
**1**. Число,що показує кількість однакових множників. **3**. Є у рослини, є у дерева, є в рівнянні. **4**. Рівність, яка вірна при деяких значеннях змінної . **7**. Друга степінь числа.

Відповіді:

**По горизонталі:**2.Одночлен 5.Тотожність 6.Буквенний 8.Основа 9.Значення

**По вертикалі:**1.Показник 3.Корінь 4.Рівняння 7.Квадрат

7 клас. Алгебра**.** Многочлени

**По горизонталі:**

1.Рівність,яка вірна при будь-яких значеннях змінних.

2.Сума одночленів

4.Многочлен, який складається з двох членів.

7.Числовий множник одночлена.

**По вертикалі:**

3.Цілі вирази – числа, змінні, їх степені і добутки.

5.Рівність, яка містить змінну.

6.Добуток кількох однакових змінних.

7.Число, яке задовольняє рівняння, називають …



Відповідь:



7 клас. Геометрія . Трикутник

**По горизонталі:**1.Слово з грецької означає : «та, що сягує», та ,що тягнеться під чим- небудь 2.Український математик 4.Трикутники, які співпадають при накладанні 7.Точка перетину медіан трикутника 8.Буває прямий , гострий , тупий.

**По вертикалі:**3.Фігура, що складається з трьох точок, що не лежать на одній прямій і трьох відрізків, що їх з’єднує 5.Написав книгу «Начала» 6.Місце народження М.П .Кравчука



Відповідь:





Відповідь:

**По вертикалі:**1.Підкореневий 3.Гіпербола

**По горизонталі**: 2.Рівняння 4.Подібні 5.Неповне 6.Парабола 7.Вієт