**Тема проекту** «Характеристика хімічних елементів за положенням у періодичній системі хімічних елементів і будовою атома»

**Цілі проекту**: закріпити знання учнів про будову атома, уміння та навички характеризувати елементи за положенням у періодичній системі; розвивати вміння чітко висловлювати свої думки, логічно мислити через проведення таких операцій, як аналіз, порівняння; оцінювати результати своєї роботи і презентувати її.

Для реалізації цього проекту кожен із учнів обирає хімічний елемент, який розміщений у малих періодах періодичної системи. Індивідуальний проект буде складати частину загального проекту під назвою «Характеристика хімічних елементів за положенням у періодичній системі хімічних елементів і будовою атома». Після презентації учнівських проектів створюється портфоліо – це цілеспрямовано відібрані за відповідними критеріями праці учнів з даної теми.

Учні отримують відповідні пам’ятки роботи над індивідуальним проектом та алгоритм складання характеристики хімічного елемента, що повинно стати обов’язковою частиною виконання роботи. Цікаві факти, ілюстрації, малюнки підбирають та оформлюють у довільному вигляді.

***Пам'ятка:***

***Етапи роти над проектом (індивідуальним)***

З'ясуй проблему.

Чітко визнач тему та мету, тип проекту.

Передбач можливий результат.

Опрацюй джерела інформації з обраної теми.

Накопичуй матеріал.

Аналізуй, зіставляй факти.

Аргументуй думку.

Прийми власне рішення.

Створи кінцевий продукт - матеріальний носій . Успіху!!!

***Бланк характеристики елемента за положенням у періодичній системі***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Символ, назва хімічного елемента |  |
| 2. Порядковий номер |  |
| 3. Відносна атомна маса |  |
| 4. Заряд ядра атома |  |
| 5. Загальна кількість електронів, протонів, нейтронів |  |
| 6. Номар періоду (великий, малий) |  |
| 7. Кількість електронних рівнів |  |
| 8. Номер групи, головна чи побічно підгрупа |  |
| 9. Кількість валентних електронів |  |
| 10. Схема будови атома |  |
| 11. Електронна формула |  |
| 12. Електронно-графічна схема будови атома |  |
| 13. Формула простої речовини, метал чи неметал |  |
| 14. Формула вищого оксиду, його характеристика |  |
| 15. Формула гідроксиду, його характеристика |  |
| 16. Формула леткої сполуки з Гідрогеном (якщо є) |  |
| 17. Порівняльна характеристика властивостей з елементами в підгрупі |  |
| 18. Порівняльна характеристика властивостей з елементами в періоді |  |

**Оцінка роботи над індивідуальним проектом**

**«Характеристика хімічного елементу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за положенням у періодичній системі та будовою атома»**

**учня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка роботи та захисту проекту | | кількість набраних балів |
| **Процес проектування** |  |  |
| Активність | 0-1 |  |
| Творчість | 0-1 |  |
| Рівень самостійності | 0-2 |  |
| **Презентація** | | |
| Ясність змісту, чіткість викладу | 0-2 |  |
| Стиль виступу, риторичні вміння | 0-1 |  |
| Глибина розуміння(чіткість відповіді на запитання, грамотні висновки) | 0-2 |  |
| Цікаві факти, ілюстрації, малюнки | 0-2 |  |
| Якість оформлення | 0-1 |  |

# Підсумки роботи над проектом

# Учитель

# А зараз ви за допомогою карток різних кольорів охарактеризуєте своє відношення до проекту, що склалося в результаті його проведення.

# • Червоний колір картки означає, що проект дуже сподобавсяся, під час роботи не покидав радісний настрій.

# • Жовтий колір – проект прошов спокійно, непомітно. Ніщо особливо не хвилювало, але ви задоволені роботою. Настрій спокійний, рівний.

# • Синій колір - відчуття повного незадоволення роботою, настрій смутку і гіркоти.