

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

*Розвиток пізнавального інтересу учнів старшої
школи до вивчення природничих наук*



Виконала: студентка II курсу
Групи ПН19М

Ляшок Катерина Анатоліїна

Керівник: Подоприрога Наталія Володимирівна доктор
педагогічних наук ,професор

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

ЗУМОВЛЕНА ПОТРЕБА МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ ПРИРОДНИЧОЇ ГАЛУЗІ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (ЗАКОНИ «ПРО ОСВІТИ» 2017). З ПОГЛЯДУ НОВОЇ ОСВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ ПРІОРИТЕТНОЮ Є ЗОРІЄНТОВАНІСТЬ НА ПІЗНАВАЛЬНІ ІНТЕРЕСИ КОЖНОГО УЧНЯ, НА ВИЯВЛЕННЯ І РОЗВИТОК ЙОГО ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ.



СУПЕРЕЧНОСТІ

- МІЖ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЮ ДОЦІЛЬНІСТЮ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК ТА НЕДОСТАТНЬОЮ РОЗРОБЛЕНІСТЮ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОКРЕСЛЕНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.
- МІЖ РОЗУМІННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ І НЕДОСТАТНЬОЮ РОЗРОБЛЕНІСТЮ МЕТОДИЧНИХ ОСНОВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» СТАРШОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ.



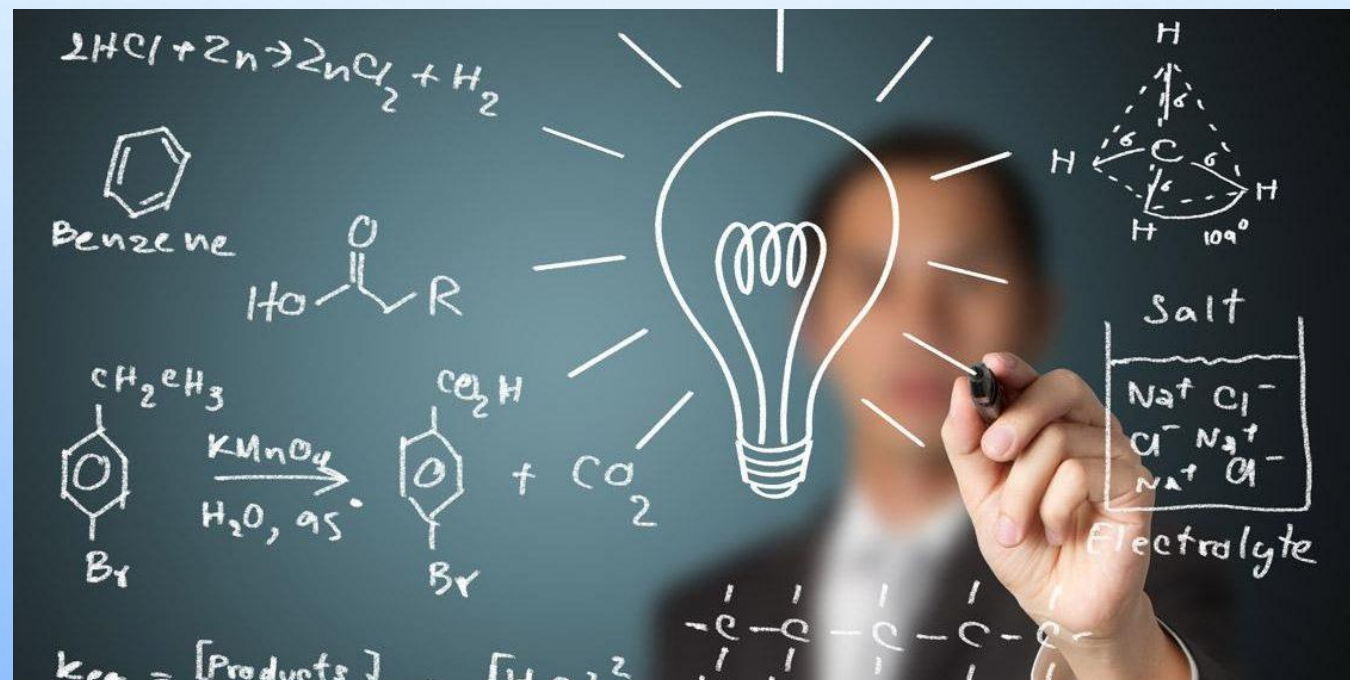
МЕТА РОБОТИ ПОЛЯГАЄ В РОЗРОБЛЕННІ МЕТОДИЧНИХ ОСНОВ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК.

ВІДПОВІДНО ДО МЕТИ ВИЗНАЧЕНО **ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ:**

- 1. ДОСЛІДИТИ СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ПІЗНАВАЛЬНИЙ ІНТЕРЕС» У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ.
- 2. ОБҐРУНТУВАТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ.
- 3. ВИЗНАЧИТИ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» В СТАРШІЙ ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ.
- 4. З'ЯСУВАТИ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» В СТАРШІЙ ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ.
- 5. СПРОЕКТУВАТИ МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК;
- 6. РОЗРОБИТИ МЕТОДИКУ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ОКРЕМИХ ТЕМ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.
- 7. РОЗРОБИТИ ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНІ ЗАВДАННЯ, ЩО СПРИЯЮТЬ РОЗВИТКОВІ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ;
- 8. РОЗРОБИТИ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ЗАВДАННЯ, ЩО СПРИЯЮТЬ РОЗВИТКОВІ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК В УМОВАХ ПРОЕКТНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ: ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС З ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У СТАРШІЙ ШКОЛІ.

ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ: РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК.



ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

М.Г. Алексєєв, Л.С. Виготський, О.М. Леонтєєв, В.М. М'ясищєв, Т.М. Рибо, Г.І. Щукіна

Розвиток пізнавального інтересу в психології та педагогіці

Л.І. Божович, І.А. Зимня, І.Л. Лернер, Н.А. Менчинська, М.М. Скаткін

В.Л. Бузько, І.В. Бургун, С.П. Величко, М.І. Садовий, О.М. Трифонова

Розвиток пізнавального інтересу в фізиці

А.В. Блаженко, Н.В. Буринська, Р.С. Гуревич

Розвиток пізнавального інтересу в хімії

Г.Ф. Аркушина, А. М. Гродзінський, Г.О. Шулдик

Розвиток пізнавального інтересу в біології

Т.М. Засєкіна, М.Т. Мартинюк, Н.В. Подопрігора, В.М. Плющ

Розвиток пізнавального інтересу в природничих науках

СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ПІЗНАВАЛЬНИЙ ІНТЕРЕС» У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ

ПІЗНАВАЛЬНИЙ ІНТЕРЕС

емоційно свідома, вибіркова спрямованість особистості, яка звернена до суб'єкта та пов'язана з її діяльністю, що супроводжується внутрішнім задоволенням від результату

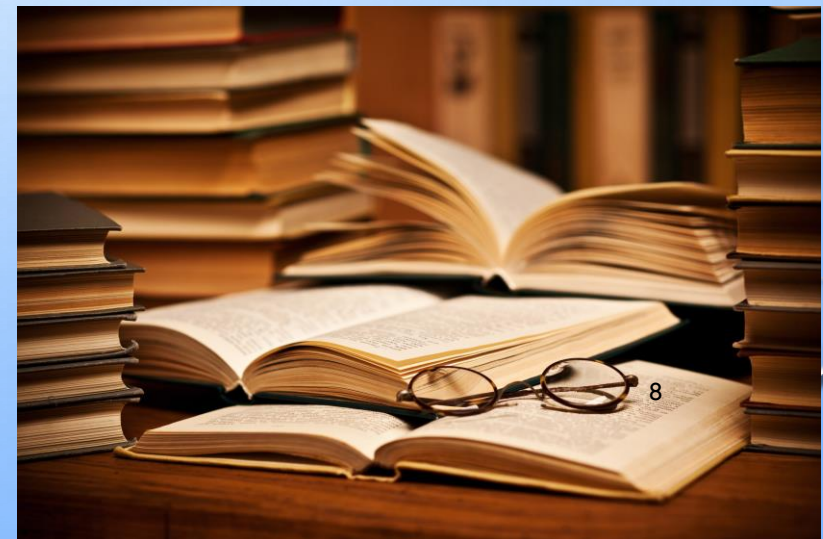
усвідомлена спрямованість особистості на продуктивну діяльність з пізнання навчального матеріалу, в якій простежуються прагнення учнів до опанування знаннями в урочній та позаурочній діяльності

вищий етап розвитку пізнавальної діяльності особистості, цей інтерес пов'язаний з її спробою вирішити проблему самостійно

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

РОЗУМОВИЙ РОЗВИТОК У СТАРШОКЛАСНИКІВ ВІДБУВАЮТЬСЯ АСПЕКТАХ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЩО Є ОСНОВОЮ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ. ЗНАЧНО СКЛАДНИЙ РІВЕНЬ ЇХ РОЗВИТКУ В СТАРШОМУ ВІЦІ ДОСЯГАЄ ПРОЦЕСУ СПРИЙНЯТТЯ, ЯКИЙ СТАЄ СКЛАДНИМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ. СКЛАДЕНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ВИМАГАЄ ВІД СТАРШОКЛАСНИКІВ ДОСКОНАЛОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ УЯВИ, ТВОРЧОЇ АКТИВНІСТІ, ЩО ВИЯВЛЯЄТЬСЯ В РІЗНИХ ВИДАХ РОЗУМОВОЇ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

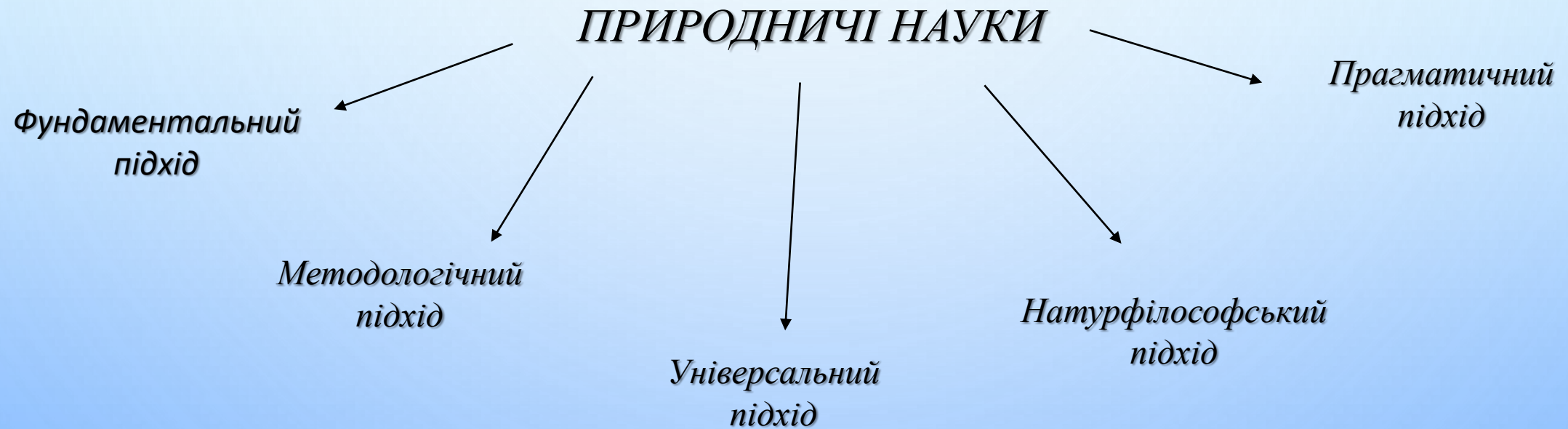
1. ПІЗНАВАЛЬНИХ ПОТРЕБ УЧНІВ ДО ЇХНЬОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ;
2. МОТИВАЦІЯ ДО НАВЧАННЯ;
3. ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ.



ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДИТИНИ ЗА Ж.ПІАЖЕ

Вік	Етап розвитку	Характеристика
0-18 місяців	Сенсомоторна	Формування сенсорних схем предметів, константності сприймання
Приблизно до 4 років	Символічно допонятійна	Розвиток уявлень: наслідування, мовлення, до поняття, егоцентризм
Приблизно до 7 років	Інтуїтивно – споглядальне мислення	Освоєння фізичних (число, маса, речовина тощо) та логічних (класи) понять
Приблизно до 4 років	Стадія конкретних операцій	Усвідомлення зворотності за рахунок переборення егоцентризму
Приблизно з 12 років до 14 – 15 років	Стадія формальних операцій	Розумові операції, не пов'язані з конкретними уявленнями

*ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» В
СТАРШІЙ ШКОЛІ*



ЩО ТАКЕ ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ?

ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ

сукупність послідовних та взаєпов'язаних дій учителя й учня, які спрямовані на формування цілісної картини світу на основі об'єднання навчального матеріалу природничих предметів

через призму уявлень про загальну природничу картину світу, що ділиться на окремі предметні складники

НЕДОЛІКИ ІНТЕГРАЦІЇ

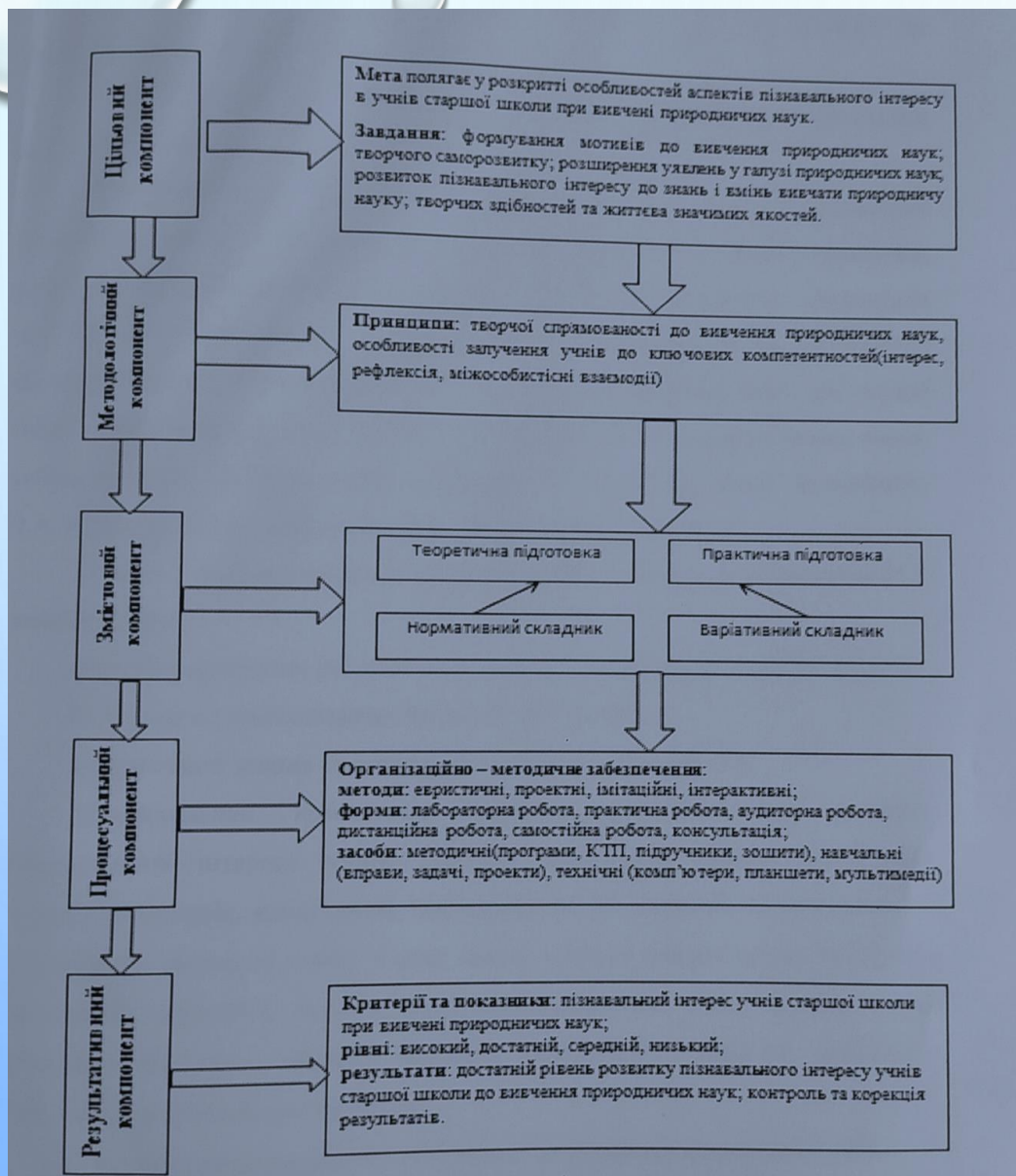
1. НЕГАТИВНИЙ ДОСВІД УПРОВАДЖЕННЯ;
2. ОДНОБОКЕ СПРИЙНЯТТЯ;
3. СПРОЩЕННЯ «ЖИТТЯ ГУМАНІТАРІЯМ», НІВЕЛЮВАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ОСВІТИ;
4. ВІДСУТНІСТЬ ФАХІВЦІВ, ЯКІ Б МАЛИ ВІДПОВІДНУ КВАЛІФІКАЦІЮ.



ПЕРЕВАГИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ:

1. БІЛЬШ ЧІТКЕ РОЗУМІННЯ МЕТИ КОЖНОГО ПРЕДМЕТУ В РІЗНИХ КОНТЕКСТАХ;
2. БІЛЬШ ГЛИБОКЕ РОЗУМІННЯ БУДЬ-ЯКОЇ ТЕМИ, ЗАВДЯКИ ЇЇ ДОСЛІДЖЕННЮ ЧЕРЕЗ КІЛЬКА ТОЧОК ЗОРУ;
3. КРАЩЕ УСВІДОМЛЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ, ЧЕРЕЗ ЯКИЙ ПРЕДМЕТИ, НАВЧИЧКИ, ІДЕЇ ТА РІЗНІ ТОЧКИ ЗОРУ ПОВ'ЯЗАНІ З РЕАЛЬНИ СВІТОМ;
4. ВДОСКОНАЛЕННЯ НАВИЧОК СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ





МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

Назва структурних компонент	Критерії	Показники
Ціннісно-мотиваційний	Система мотивів учнів, яка спонукає його до формування пізнавального інтересу, ставлення до нього, як необхідну освітню діяльність, умови самореалізації (наполегливість, активність, ініціативність, особистісні якості)	Бажання ефективно користуватися інформацією, усвідомлення значущості пізнавального інтересу при вивченні природничих наук для успішної освітньої діяльності
Когнітивний (інтелектуальний)	Система знань, необхідних для успішного формування пізнавального інтересу, види, форм та видів освітнього процесу при вивченні природничих наук	Володіння знаннями про сутність предмету її форми та види
Діяльнісний	Сукупність умінь ефективної роботи з інформацією з метою використання для вирішення певних завдань та проблем	Уміння розуміти та аналізувати отриману інформацію, успішно та результативно працювати з різними видами інформаційних джерел: словниками, статтями, інтернет-ресурсів тощо
Результативний	Здатність адекватно оцінювати власні результати після виконання роботи з інформацією, прагнення до самовдосконалення, креативності у використанні інформацій для вирішення завдань та проблем	Прояв пізнавального інтересу у власній спрямованій діяльності

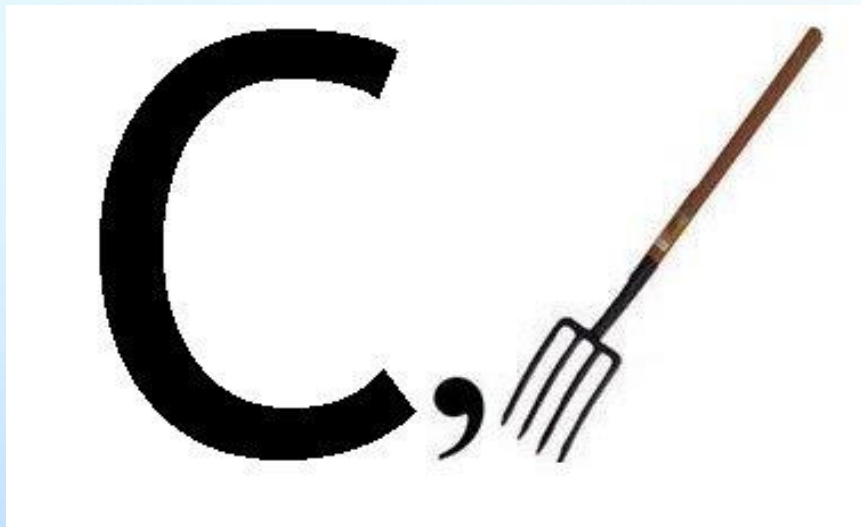


ПІРАМІДА НАВЧАННЯ

РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» ЗАСОБАМИ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



- РЕБУСИ



Сила



Золото

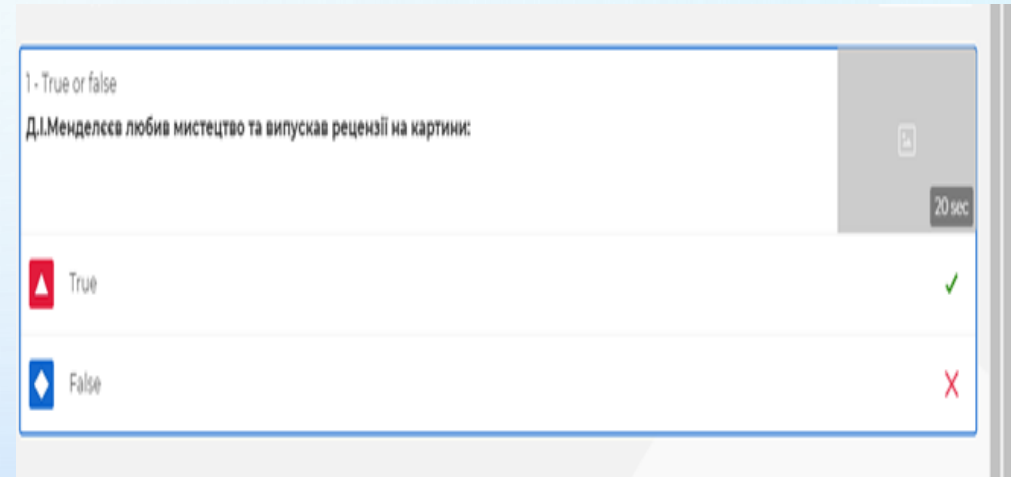


Шлак

- КАНОТ



Логотип веб-сервісу Kahoot



Завдання так або ні в Kahoot

Види Kahoot:

- вікторини
- обговорення
- опитування

-CLASSROOM

Хімія 11 клас

Навчальні матеріали

Підручник

Всі завдання

- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Поговорочний відеокліп з хімії: "Останній парол" 29 вересня
- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Урок 4: Загальна характеристика металів... 19 вересня
- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Урок 3: Фізичні властивості металів... 19 вересня

Урок 1: Сполуки неметалічних елементів з Гідрогеном

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 1.pptx PowerPoint

11 клас. Хімія. Сполуки неме...
Відео YouTube · 29 секунд

Сполуки неметалічних еле...
Відео YouTube · 8 минут

Самостійна робота: Сполу...
Google Forms

Додбування авокадо!
Відео YouTube · 4 минут

Дослід №4. Взаємодія хлор...
Відео YouTube · 0 минут

урок 1.doc Word

Сполуки неметалічних еле...
Google Forms

Коментарі

Урок 2: Оксиди неметалічних елементів, їх уміст в атмосфері.

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 2.doc Word

урок 2.pptx PowerPoint

11 клас. Хімія. Оксиди неме...
Відео YouTube · 27 минут

Оксиди неметалічних еле...
Google Forms

Коментарі

Урок 2: Оксиди неметалічних елементів, їх уміст в атмосфері.

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 2.doc Word

урок 2.pptx PowerPoint

11 клас. Хімія. Оксиди неме...
Відео YouTube · 27 минут

Оксиди неметалічних еле...
Google Forms

Коментарі

Урок 4: Загальна характеристика металів. Фізичні властивості металів на основі їхньої будови.

Катя Лещак · 19 вересня

урок 4.docx Word

урок 4.pptx PowerPoint

Фізичні властивості метал...
Відео YouTube · 6 минут

Загальна характеристика м...
Відео YouTube · 9 минут

11 клас. Хімія. Загальна хар...
Відео YouTube · 29 минут

Коментарі

Біологія та екологія 11 клас

Навчальні матеріали

Підручник

Всі завдання

- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Поговорочний відеокліп з біології: "Смерть і життя" 29 вересня
- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Урок 4: Види забруднення, їхні наслідки для природних і штучних екосистем та людини 19 вересня
- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Урок 3: Сучасні екологічні проблеми світу та України 19 вересня

Урок 1: Властивості та характеристика екосистеми

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 1.docx Word

урок 1.pptx PowerPoint

Структура екосистеми
Відео YouTube · 8 минут

Структура екосистеми
Відео YouTube · 4 минут

Взаємодія організмів в еко...
Відео YouTube · 0 минут

Екологічні фактори. Характ...
Google Forms

Коментарі

Урок 2: Вивчення В.І. Вернадського про біосферу та ноосферу

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 2.docx Word

урок 2.pptx PowerPoint

Загальна характеристика б...
Відео YouTube · 9 минут

Біосфера, її структура та ф...
Відео YouTube · 9 минут

Коментарі

Урок 3: Сучасні екологічні проблеми світу та України

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 3.docx Word

урок 3.pptx PowerPoint

Сучасні екологічні пробле...
Відео YouTube · 10 минут

Екологічні проблеми [Укра...
Відео YouTube · 3 минут

СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРО...
Відео YouTube · 3 минут

Коментарі

Урок 4: Види забруднення, їхні наслідки для природних і штучних екосистем та людини

Катя Лещак · 19 вересня

урок 4.docx Word

урок 4.pptx PowerPoint

ВИДИ ЗАБРУДНЕННЯ, ЇХНІ ...
Відео YouTube · 13 минут

допом. «Біосфера країнина на...
Відео YouTube · 11 минут

Коментарі

Фізика і астрономія 11 клас

Навчальні матеріали

Підручник

Всі завдання

- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Поговорочний відеокліп з фізики: "Фізика в фізиці" 29 вересня
- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Урок 4: Дозиметрія. Дози випромінювання, захист від іонізуючого випромінювання 19 вересня (Змінено: 19 вересня)
- Пользователь Катя Лещак добавила материал: Урок 3: Фотоелектричний ефект. Застосування фотоефекту 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

Урок 1: Кут зору. Оптичні прилади та їх застосування

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 1.docx Word

урок 1.pptx PowerPoint

11 клас. Тема "Оптичні сист...
Відео YouTube · 8 минут

Урок 17.8 Очі як оптична си...
Відео YouTube · 4 минут

Очі як оптична система
Google Forms

Коментарі

Урок 2: Розвиток квантової фізики. Гіпотеза Планка. Фотон. Енергія, маса, імпульс фотона

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 2.docx Word

урок 2.pptx PowerPoint

Основи квантової оптики...
Відео YouTube · 8 минут

Урок 19.1 Фотони,
Відео YouTube · 8 минут

Світловий квант. Фотоефект
Google Forms

Коментарі

Урок 3: Фотоелектричний ефект. Застосування фотоефекту

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 3.docx Word

урок 3.pptx PowerPoint

Фотоефект
Відео YouTube · 13 минут

Урок 19.2 Фотоефект,
Відео YouTube · 6 минут

Коментарі

Урок 4: Дозиметрія. Дози випромінювання. Захист від іонізуючого випромінювання

Катя Лещак · 19 вересня (Змінено: 19 вересня)

урок 4.pptx PowerPoint

Прозонний радіометр...
Відео YouTube · 3 минут

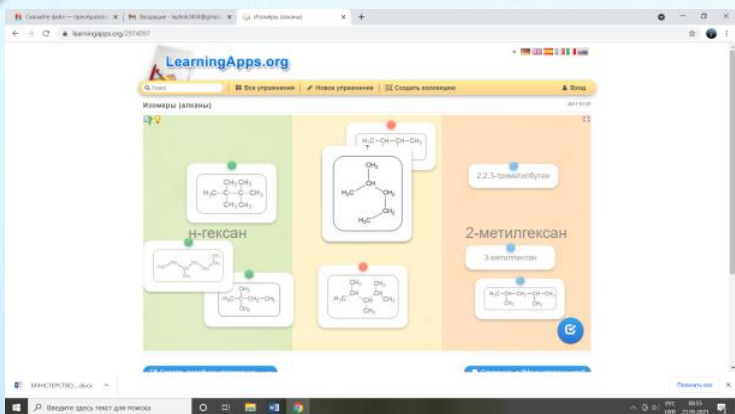
Дозиметрія
Відео YouTube · 3 минут

in radiation detectors / M...
Відео YouTube · 5 минут

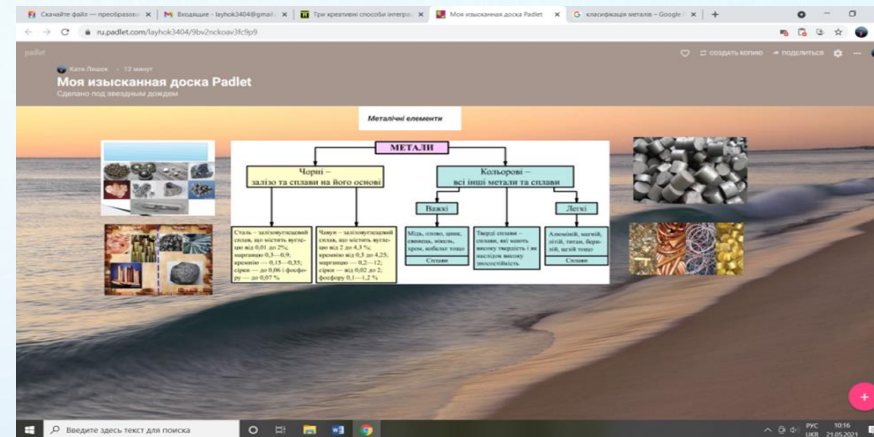
урок 4.docx Word

Коментарі

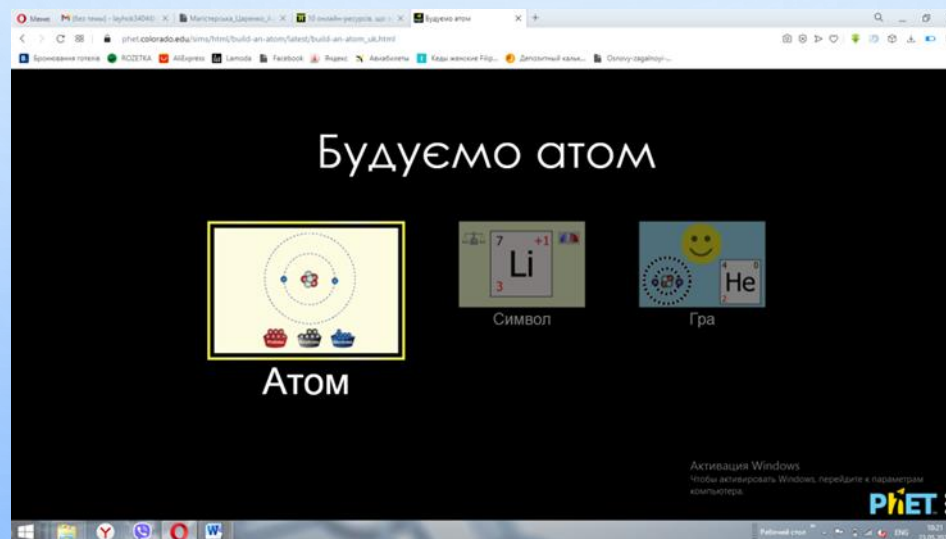
- ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ *PADLET*, *LEARNINGAPPS*, *PHET*



завдання з теми: «Ізомери алканів» в онлайн сервісі *LearningApps* для учнів 11 класу



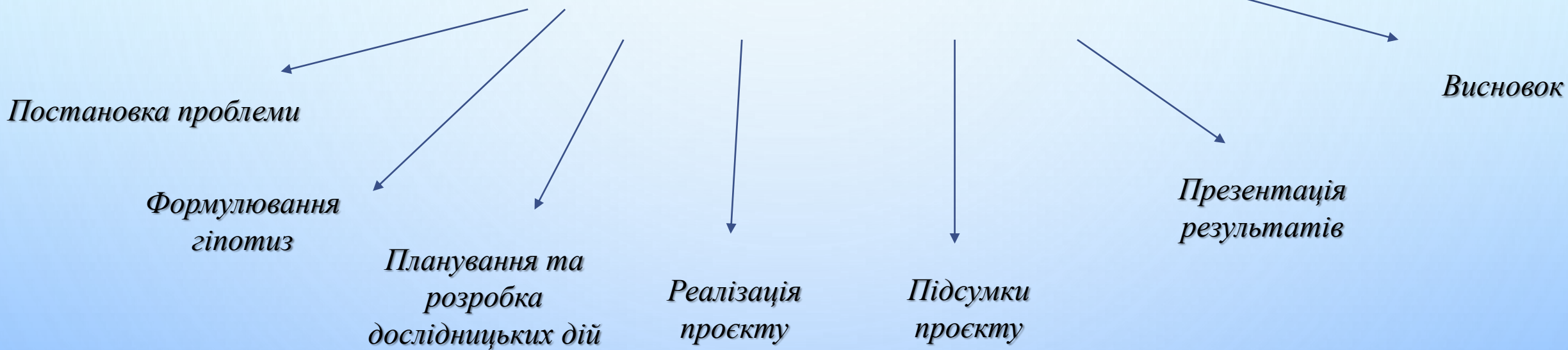
інтерактивної стіни з хімії для учнів 11 класу на тему: «Метали»



Інтегрована модель «будування атома» з хімії для 11 класу

*РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК
МЕТОДОМ ПРОЄКТІВ*

ЕТАПИ РОБОТИ НАД ПРОЄКТОМ



-проект на тему: Ранкова роса

Ранкова роса



План:

1. Водяні алмази
2. Різновиди роси
3. Утворення роси
4. Перетворення на пару

Водяні алмази

Росою називають осідають на рослинах дрібні краплі, які виділяються в нічний час з насиченого вологого повітря під час зниження температури навколишнього середовища. Найбільш сприятливим періодом для утворення цього виду опадів є ясна літня чи осіння погода, майже повна відсутність вітру і легко віддає тепло поверхню, наприклад, трава (з цієї причини ранкова роса рідко коли блищить на стежках або землі, які подовгу зберігають тепло).



Краплі роси бувають не тільки на поверхні, але утворюються також і під землею, коли шар ґрунту, що знаходиться під верхнім шаром ґрунту, є більш теплим і вологим, ніж розташований над ним. А тому що знаходиться в ньому пар під час випаровування осідає в верхньому шарі ґрунту (єдиною умовою, щоб утворилася підземна крапля роси, є товщина верхнього шару від 4 до 8 см).

Різновид роси



Цікаво, що замерзла осіння роса дає можливість визначити температурні показники, при яких був утворений іній. Наприклад, якщо вранці температура повітря становить $+2^{\circ}\text{C}$, а відносна вологість - 50%, точка роси цієї ночі становила $-6,8^{\circ}\text{C}$.

Через безперервне випаровування в атмосфері нашої планети водяну пару є завжди (правда, багато в чому його кількість залежить від клімату і наявності водойм, їх кількості та обсягу в тій чи іншій місцевості). Чим більше ґрунт і атмосфера будуть насичені водяними парами, тим більше буде крапель. Нагадує вона колочі сніжинки, що покривають траву тонким нерівним шаром, і символізує про нічний мінусовий температурі і перших заморозках. Випала в формі кристалів осіння роса при невеликих заморозках має вигляд шестикутних сніжинок, при помірних морозах - пластинок, тоді як при сильних схожа на тупокінцевими голки.

Утворення роси

З'являються краплі роси після того, як теплий насичений вологою повітря потрапляє на більш прохолодну ґрунт і рослинність, які після заходу Сонця починають віддавати отримане за день тепло в атмосферу, а тому їх температура з настанням вечора починає різко спадати.



Процесу охолодження допомагає також випаровування, що відбувається незалежно від температурних показників повітря, хоч і з різною інтенсивністю.

Охолоджені повітряні маси, йдучи поступово вгору, збільшують відносну вологість теплового повітря, поки той, охолоджуючись, не надається перенасиченим водяними парами.



Перетворення на пару



Вид роси на траві, прямо залежить від температурних показників повітря і насиченості його і ґрунту парами: чим більше в них вологі, тим ранкова роса випаде ряснішим, а при заморозках замість водяних крапель буде блищати іній. У надзвичайно рясному кількості ранкова роса випадає в тропічних широтах, де нижні шари атмосфери містять величезну кількість водяної пари. У той же час ночі тут тривалі, рослинний покрив рясний, а тому поверхня остигає надзвичайно інтенсивно. Внаслідок цього точка роси настає швидко, після чого краплі починають утворюватися у величезній кількості.



Висновок:

Коли дивишся на нечисленні рослини, то тут, то там відніються посеред безкраїх пісків пустелі, не можеш не ставити собі питання, як саме їм вдається вижити в цих неймовірно сухих і жарких умовах, де дощ є рідкісним явищем, а в деяких районах не буває десятиліттями.

На щастя, тут випадає ранкова роса, яка утворюється через незначну вологість повітря при перепаді нічний і денний температур. З'явилися крапельки моментально вбираються в пісок і отриманої від них вологі цілком достатньо для того, щоб життя рослинного світу тривало.



- ПРОЄКТ НА ТЕМУ: МІСЯЦЬ

Проект "Місяць"



Мета: з'ясувати реакцію живих організмів на зміну фаз Місяця

Об'єкт дослідження: фази Місяця

Предмет: реакція живих організмів на зміну місячних фаз

Керівник проекту: Гулай О.В.
Учасники: Каленчук Е., Лещак Л., Альохіна В.

Завдання

1. За даними літератури з'ясувати, що таке фази Місяця та причини їх виникнення
2. Розглянути залежність прояву місячних фаз від географічної широти
3. Проаналізувати реакцію живих організмів на місячні фази
4. Відображення уявлень про місячні фази у віруваннях та культурі народів світу

За даними літератури з'ясувати, що таке фази Місяця та причини їх виникнення

До появи космічних апаратів єдиним методом дослідження були спостереження з Землі. Вперше телескоп був придбаний Галілеєм вперше в 1609 році. Галілей вперше подивився у телескоп на Місяць і побачив там гори, кратери.

Місяць — це найбільший супутник Землі. Він обертається навколо Землі по еліптичній орбіті на середній відстані 384 400 км. Місяць — перше найближче тіло позаземного світу, яке ми бачимо очима в нашій частині космосу.

Радіус Місяця — 1738 км (0,27 земного), маса становить 1,81 від маси Землі. Температура на поверхні — від +120-130 (місячний день) до — 170 К (місячна ніч). Сила тяжіння на поверхні Місяця вдвічі менша, ніж на Землі. Фактично він відіграв роль природного супутника. Поверхня Місяця вкриття численними кратерами, повільно мінючись складання, розмір яких — від мікроскопічних ямок до величезних басейнів діаметром у сотні км (найбільшим) — басейн Південний полюс — Ейткен — діаметром 2400 км). Кратери діаметром понад 1 км на видимій частині Місяця — 300 тис., а на всьому Місяці — понад мільйон.



Дослідження Місяця проводять за допомогою спостережень із Землі та з орбітальних космічних апаратів, а також безпосередньо на його поверхні (як автоматичними апаратами, так і пілотованими експедиціями).

Поверхня місяця

Поверхня Місяця досить темна, і в середньому її відбивальна здатність становить лише 7-12%. Місяць не має атмосфери, океанів, річок, озера. У центрі Місяця є кратер, який називають кратером Тихо. Він є найбільшим кратером на поверхні Місяця. Діаметр кратера становить 85 км, а глибина — 2,7 км. Висота стінок кратера становить 1,5 км. Кратер Тихо є найбільшим кратером на поверхні Місяця.

Фази Місяця

Місяць не є самозасвітленою тілом, як наприклад Сонце. Його світло — це світло Сонця, яке відбивається від його поверхні. Місяць обертається навколо Землі, і з точки зору Землі ми бачимо різні частини його поверхні. Це призводить до змін у вигляді Місяця, який ми бачимо з Землі. Ці зміни називаються фазами Місяця. Фази Місяця змінюються протягом місяця, і це пов'язано з тим, як Сонце освітлює Місяць, і як ми бачимо Місяць з Землі.



Загальні фази

Розрізняють чотири найголовніші фази: новий Місяць, перша чверть, повний Місяць (повня), третя (остання) чверть.

Місяць проходить наступні фази освітлення: Новий Місяць, Перша чверть, Прибуваючий Місяць, Повний Місяць, Спадаючий Місяць, Остання чверть, Старий Місяць.



Тривалість повної місячної фази Місяця (так званої синодичної місячної) становить 29,53 днів, тобто 29 днів 12 годин 44 хвилини 7,82 секунди.

Мешканці літторальної зони під час відливу зкривають свої черепашки (молоски), будиночки (корали, вусоні раки), закопуються в пісок.



Корали, міді та вусоні раки під час відливу

З ритмом припливів та відливів пов'язане розмноження багатьох морських тварин (корали, багатоцвіткові черви, молоски, риби, морські черепахи, медузи та багато інших).



Нерест мойви на літоралі

Час статевого розмноження коралів залежить від фази місяця

Морські черепахи відкладають яйця при мінімальному припливі, а молоді черепахи виплутаються при максимальному рівні припливу та рід.



Реакція живих організмів на місячні фази

Обертання Місяця навколо Землі спричиняє появу у великих масивах вод припливів та відливів. Впродовж місячної доби (24 години 50 хвилин) відбувається по два припливи та два відливи. При цьому частина узбережжя періодично затоплюється та осушується — літторальна зона.




Мангри - єдині дерева, що адаптувались до життя на літоралі

Відображення уявлень про місячні фази у віруваннях та культурі народів світу

Найчастіше у віруваннях і фольклорних текстах згадані молодий і старий місяць. Це зумовлено опозицією початок — кінець, міфологізацією і демонізацією місячного слабкого часу. Повний місяць у слов'янській картині світу пов'язаний зі сприятливим часом для сільськогосподарських робіт, заручин, весілля. Старий місяць наділяється негативною семантикою, заборонено на деякі види робіт і активізацію персонажів слов'янської демонології. Водночас вважається, що він отриє лікувальним практикам, замовленням на звільнення від проклять.



Джерела фіксують розповідь про віру в залежність долі чи характеру людини від фази місяця на момент її народження. Так, людина, народжена в молоді, мала все життя зберігати молодіжність, свіже обличчя, а народжена на ущербі все життя має похмуру обличчя і буркотливу вдачу. Така повір'я сформована за аналогією до семантики ласем молодик — молодий, свіжий місяць і старий — старочий, ущербний місяць.



НАУКОВА НОВИЗНА Й ТЕОРЕТИЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛЯГАЄ В *ОБҐРУНТУВАННІ* ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИХ ОСНОВ, ЩО СПРИЯЮТЬ РОЗВИТКОВІ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК, ЩО ДАЛО ЗМОГУ ВИВЧИТИ ДОСЛІДЖУВАНИЙ ПРОЦЕС ТА *УТОЧНИТИ* СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ПІЗНАВАЛЬНИЙ ІНТЕРЕС»; *РОЗРОБЛЕННІ* МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ІГРОВИХ ТА ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.



ПРАКТИЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛЯГАЄ У РОЗРОБЛЕННІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМ «ІЗОМЕРИ АЛКАНІВ» (10 КЛАС), «СПОЛУКИ НЕМЕТАЛІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ГІДРОГЕНОМ» (11 КЛАС) В ІНТЕГРОВАНОМУ КУРСІ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ» СТАРШОЇ ШКОЛИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ВІДПОВІДНОГО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: КОНСПЕКТІВ УРОКІВ З ФІЗИКИ – 4 УРОКИ, ХІМІЇ – 4 УРОКИ; БІОЛОГІЇ – 4 УРОКИ; *ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ* З БІОЛОГІЇ, ХІМІЇ – 3 ТЕСТИ; ФІЗИКИ – 2 ТЕСТИ; *ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОЄКТІВ ІНТЕГРОВАНОГО ЗМІСТУ* – 2 ПРОЄКТИ



Апробація результатів дослідження

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ БУЛИ АПРОБОВАНІ НА ВСЕУКРАЇНСЬКИХ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ І СЕМІНАРАХ: «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЇ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЇ» (КРОПИВНИЦЬКИЙ, 2019), «ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ НАУК НА ЗАСАДАХ ІНТЕГРАЦІЇ» (УМАНЬ, 2020), «СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ» (КРОПИВНИЦЬКИЙ, 2021), А ТАКОЖ ЩОРІЧНИХ ЗВІТНИХ СТУДЕНТСЬКИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ ЦДПУ ІМ. В. ВИННИЧЕНКА (2020, 2021).

ПУБЛІКАЦІЇ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕДСТАВЛЕНІ 2 СТАТТЯМИ ТА 3 ТЕЗАМИ:

1. ЛЯШОК К.А., ПОДОПРИГОРА Н.В. АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ У ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК. *СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ*: ІІІ ВСЕУКР. НАУК.-ПРАКТ. ІНТЕРНЕТ-КОНФ., 25-26 БЕРЕЗНЯ 2021 Р.: МАТЕРІАЛИ КОНФ. КРОПИВНИЦЬКИЙ, 2021. С. 51–53.
2. ЛЯШОК К.А., ПОДОПРИГОРА Н.В. ЗАСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК. *ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ НАУК НА ЗАСАДАХ ІНТЕГРАЦІЇ*: ВСЕУКР. НАУК. – МЕТОД. СЕМІН., 13 ЛИСТОПАДА 2020 Р.: МАТЕРІАЛИ КОНФ. УМАНЬ, 2020. С. 51–54.
3. ЛЯШОК К.А., ПОДОПРИГОРА Н.В. РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК. *АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ: СТРАТЕГІЇ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЇ*: ВСЕУКР. НАУК.-ПРАКТ. ІНТЕРНЕТ-КОНФ., 14-24 ЖОВТ. 2019 Р.: МАТЕРІАЛИ КОНФ. КРОПИВНИЦЬКИЙ, 2019. С. 66–69.
4. ЛЯШОК К.А., ПОДОПРИГОРА Н.В. АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК. *СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК*.- КРОПИВНИЦЬКИЙ, 2021-ВИПУСК № 24. С.185-188
5. ЛЯШОК К.А., САДОВИЙ М.І. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ПОНЯТТЯ ЕНЕРГІЇ В ІНТЕГРОВАНОМУ КУРСІ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ». *ТЕХНОЛОГІЧНА ТА ПРОІЕСІЙНА ОСВІТА*: ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ, ВИКЛАДАЧІВ І ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ. КРОПИВНИЦЬКИЙ, 2020. С. 51–53.

ВИСНОВКИ

У МАГІСТЕРСЬКІЙ РОБОТІ НА ТЕОРЕТИЧНОМУ, МЕТОДОЛОГІЧНОМУ ТА ПРАКТИЧНОМУ РІВНЯХ ДОСЛІДЖЕНО ПРОБЛЕМУ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК.

1. НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДОСЛІДЖЕНО ПОНЯТТЯ «ПІЗНАВАЛЬНИЙ ІНТЕРЕС» І ВИЯВЛЕНО, ЩО ЦЕЙ ПРОЦЕС Є НАЙВИЩИМ ЕТАПОМ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ. ЦЕЙ ІНТЕРЕС ПОВ'ЯЗАНИЙ З ЇЇ СПРОБОЮ ВИРІШИТИ ПРОБЛЕМУ САМОСТІЙНО. ОСНОВНА УВАГА ПРИДІЛЯЄТЬСЯ ПРОБЛЕМІ, А НЕ ЗАКІНЧЕНИМ ЗНАННЯМ. У ЦЬОМУ ВИПАДКУ УЧЕНЬ ШУКАЄ ПРИЧИНУ, НАМАГАЄТЬСЯ ЗРОЗУМІТИ СУТЬ ПРЕДМЕТА, ВСТАНОВИТИ ВЛАСНУ ЗАКОНОМІРНІСТЬ, ВИЯВИТИ ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВІ ЗВ'ЯЗКИ. РОЗГЛЯНУТО ПИТАННЯ, ПРО РІЗНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ПОНЯТТЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ, ШЛЯХИ СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ТА ПОКАЗУЮТЬ ЙОГО ПОЗИТИВНИЙ ВПЛИВ НА ОСОБИСТІСТЬ.

2. АНАЛІЗ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ЛІТЕРАТУРИ ВКАЗУЄ, ЩО ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ЦЕ РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ, ЯКИЙ Є СКЛАДНИКОМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ. РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ У УЧНІВ ЗБІЛЬШУЄ ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ, ФОКУСУЄТЬСЯ УВАГА НА КОГНІТИВНІ ОБ'ЄКТИ, ВМІННЯ ПЕРЕКЛЮЧАТИ УВАГУ З ОДНОГО ПРЕДМЕТУ НА ІНШИЙ. ЕФЕКТИВНИМ ШЛЯХОМ ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВОЇ СФЕРИ УЧНЯ Є ЗАЛУЧЕННЯ ЇЇ ДО САМОСТІЙНОСТІ, ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ, ЦІЛЕСПРЯМОВАНOSTІ, ФОРМУВАННЮ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ, ІНТЕРЕСУ, ІНІЦІАТИВНОСТІ. СТРИЖНЕВОЮ ОСНОВОЮ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ У УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ Є ФОРМУВАННЯ МИСЛЕННЯ, СПРИЙНЯТТЯ ДІЙСНОСТІ, МОВНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ВІДДЗЕРКАЛЕННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ЗНАНЬ У ДІЯЛЬНОСТІ .

3. В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ З 2018-2019 РР ДЛЯ УЧНІВ 10-11 КЛАСІВ ЗАПРОВАДЖЕНИЙ НОВИЙ ІНТЕГРОВАНИЙ КУРС «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ». ПРИРОДНИЧА ОСВІТА НЕОБХІДНА КОЖНІЙ СУЧАСНІЙ ЛЮДИНІ, В ТОМУ ЧИСЛІ І ГУМАНІТАРІЮ, НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК БЕЗПОСЕРЕДНЬО ПОВ'ЯЗАНЕ З ПІЗНАННЯМ СВІТУ. ІНТЕГРОВАНИЙ КУРС ДАС ЗМОГУ УЧНЯМ НАВЧАТИСЯ ПІЗНАВАТИ ЖИТТЯ ТА ЖИТИ В ЗЛАГОДІ НЕ ТІЛЬКИ ІЗ САМИМ СОБОЮ, АЙ НАВКОЛИШНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ. ІДЕЯ ТАКОГО ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ Є АКТУАЛЬНОЮ, ОСКІЛЬКИ З ЇЇ УСПІШНОЮ МЕТОДИЧНОЮ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ДОСЯГНЕННЯ МЕТИ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ, ТОБТО ОСВІТИ КОНКУРЕНТНОЇ СПРОМОЖНОЇ ЗАБЕЗПЕЧИТИ ЛЮДИНІ САМОСТІЙНО ДОСЯГАТИ ЦІЛІ.

4. УНАСЛІДОК ВИВЧЕННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ІДЕЙ У ФОРМУВАННІ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ПРИ ВИВЧЕНІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК, ЩО ВІДДЗЕРКАЛЕНО В НАУКОВИХ КОНЦЕПТІВ ВИДІЛЯЮТЬ ТАКІ КОМПОНЕНТИ: ЦІЛЬОВИЙ КОМПОНЕНТ, МЕТОДОЛОГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ, ЗМІСТОВИЙ ПРОЦЕСУАЛЬНО-КОГНІТИВНИЙ, РЕЗУЛЬТАТИВНИЙ КОМПОНЕНТ. УСПІХОМ ПРИ ФОРМУВАННІ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ У УЧНІВ ПІД ЧАС ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ВПЛИВУ ОБ'ЄКТИВНИХ ТА СУБ'ЄКТИВНИХ ФАКТОРІВ, ЗМІЖ ЯКИХ ВИРІШАЛЬНИМ ЧИННИКОМ Є СУБ'ЄКТИВНИЙ РОЗВИТОК. СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДОЗВОЛЯЮТЬ АДЕКВАТНО ОЦІНЮВАТИ ВЛАСНІ РЕЗУЛЬТАТИ, ПРАГНУТИ ДО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ, УМІННЯ ПРАЦЮВАТИ ТА АНАЛІЗУВАТИ ІНФОРМАЦІЮ, ВОЛОДІТИ ЗНАННЯМИ, ЯКІ БУЛИ ЗДОБУТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТУ.

ВИСНОВКИ

5. СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ГОТОВНОСТІ УЧНІВ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА СУБ'ЄКТНОЇ АКТИВНОСТІ МІЖ СОБОЮ ПОВ'ЯЗАНІ Й, ДОПОВНЮЮЧИ ОДИН ОДНОГО, ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ПОЗИТИВНИЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ЗАГАЛОМ. ЦІЛІСНЕ ВИРІШЕННЯ ОКРЕСЛЕНОЇ ПРОБЛЕМИ ВИМАГАЄ СИСТЕМНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ ТА РІВНІВ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТЬОГО ПЕДАГОГА ДО ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ВІДПОВІДНИМИ ПОКАЗНИКАМИ СУБ'ЄКТНОЇ АКТИВНОСТІ, ЩО НАЛЕЖИТЬ ДО ПОДАЛЬШИХ НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.

6. ВСТАНОВЛЕНО, ЩО ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК СПРИЯЄ ПІДВИЩЕННЮ АКТИВНОЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ДО ПРИРОДНИЧИХ НАУК, ЗАБЕЗПЕЧУЄ НАСТУПНІСТЬ У ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ПРИРОДНИЧИХ НАУК, ОДНОЧАСНО ЗАБЕЗПЕЧУЮЧИ ҐРУНТОВНІ ЗНАННЯ УЧНІВ З ФІЗИКИ, ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ. ВИЯВЛЕНО, ЩО РОЗРОБКА МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ПРИРОДНИЧИХ НАУК УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ МАЄ ҐРУНТУВАТИСЯ НА ІДЕЇ СИСТЕМАТИЧНОЇ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ У НАВЧАННІ ЧЕРЕЗ РІЗНІ ВИДИ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЯКІ СПРИЯЮТЬ ПІДВИЩЕННЮ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ДО ПРИРОДНИЧИХ ЗНАНЬ. СТВОРЕНА МЕТОДИКА АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ДО ПРИРОДНИЧИХ ЗНАНЬ У СТАРШІЙ ШКОЛІ ВКЛЮЧАЄ ТАКІ ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ: МОТИВАЦІЙНО-ЦІЛЬОВИЙ КОМПОНЕНТ (ПОТРЕБИ, МОТИВИ, ІНТЕРЕСИ, ПРАГНЕННЯ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ БАЖАННЯ БРАТИ УЧАСТЬ У ГРІ); КОГНІТИВНИЙ (ВИБІР ЗАСОБІВ І СПОСОБІВ ДІЯЛЬНОСТІ); ОПЕРАЦІЙНО-ДІЯЛЬНІСНИЙ(ДІЇ, ОПЕРАЦІЇ, ЯКІ НАДАЮТЬ МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗУВАТИ ІГРОВУ МЕТУ); РЕЗУЛЬТАТИВНИЙ (КОРИГУВАННЯ ТА СТИМУЛЮВАННЯ АКТИВНОСТІ В ІГРОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ).

7. ДОВЕДЕНО, ЩО ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИНАМІЧНО РОЗВИВАЮТЬСЯ І МАЮТЬ ВЕЛИКИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТИ. ОСНОВНОЮ ПЕРЕВАГОЮ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ Є НАБЛИЖЕННЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ДО РЕАЛЬНОЇ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ СПРИЯЮТЬ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, ДОПОМАГАЮТЬ НАВЧИТИСЯ ВИРІШУВАТИ ПРОБЛЕМИ, ПРАВИЛЬНО ФОРМУЛЮВАТИ ВЛАСНУ ДУМКУ; АНАЛІЗУВАТИ ОТРИМАНУ ІНФОРМАЦІЮ; ДИСКУТУВАТИ, ВІДСТОЮВАТИ СВОЮ ТОЧКУ ЗОРУ; БУТИ БІЛЬШ ВПЕВНЕНИМИ ТА НЕЗАЛЕЖНИМИ. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ДОЗВОЛЯЄ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ЗНИМАТИ НЕРВОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ УЧНІВ, ДАЄ МОЖЛИВІСТЬ ЗМІНЮВАТИ ФОРМИ ЇХ ДІЯЛЬНОСТІ, ПЕРЕКЛЮЧАТИ УВАГУ НА ВУЗЛОВІ ПИТАННЯ ТЕМИ ЗАНЯТИЙ; СПРИЯЄ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ І НАВИЧОК.

8. АНАЛІЗУЮЧИ МЕТОД ПРОЄКТІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ ВИЯВЛЕНО, ЩО УЧНІ КРАЩЕ АНАЛІЗУЮТЬ, ЗІСТАВЛЯЮТЬ, ВИДІЛЯЮТЬ ГОЛОВНЕ, ВМІЛО ЗАСТОСОВУЮТЬ НАБУТІ НАВИЧКИ НА ПРАКТИЦІ, НАБУВАЮТЬ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК. ПІДВИЩУЄТЬСЯ ІНТЕРЕС УЧНІВ ДО ЗНАНЬ, ЗРОСТАЄ САМОПОВАГА. ПОСТІЙНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ ЇХ У ПРАКТИКУ РОБОТИ РОБИТЬ ПРОЦЕС НАВЧАННЯ ЗНАЧУЩИМ, ОРІЄНТОВАНИМ НА ОСОБИСТІСТЬ УЧНЯ. ВСТАНОВЛЕНО, ЩО МЕТОД ПРОЄКТІВ У ПРАКТИЦІ СТАРШОЇ ШКОЛИ ПОСІДАЄ ВАГОМЕ МІСЦЕ. ВІН СТИМУЛЮЄ УЧНІВ ДО АНАЛІЗУ, ЗІСТАВЛЕННЯ, ВЧИТЬ ВИДІЛЯТИ ГОЛОВНЕ, ЗАСТОСОВУВАТИ НАБУТІ НАВИЧКИ НА ПРАКТИЦІ. ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СТАРШІЙ ШКОЛІ МАЄ ВЕЛИКИЙ ВПЛИВ НА КОМУНІКАТИВНІСТЬ, САМОСТІЙНІСТЬ, НА ТВОРЧЕ МИСЛЕННЯ. СПРИЯЄ ПІДВИЩЕННЮ ОСОБИСТОЇ ВПЕВНЕНОСТІ У КОЖНОГО УЧАСНИКА ПРОЄКТУ, НАДИХАЄ НА РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНОСТІ ТА УМІННЯ СПІВПРАЦЮВАТИ, ЗАБЕЗПЕЧУЄ МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНЯ, УМІННЯ ШУКАТИ ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ. РОЗВИВАЄ В УЧНІВ ДОСЛІДНИЦЬКІ УМІННЯ (ВИЯВЛЕННЯ ПРОБЛЕМ, ЗБІР ІНФОРМАЦІЇ), СПОСТЕРЕЖЛИВІСТЬ, УМІННЯ ВИСУВАТИ ГІПОТЕЗИ, УЗАГАЛЬНЮВАТИ, РОЗВИВАТИ АНАЛІТИЧНЕ МИСЛЕННЯ.

ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ НЕ ВИРІШУЮТЬ ВСЬОГО СПЕКТРУ ПРОБЛЕМ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ РОЗВИТКОМ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ У НАВЧАННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК В СТАРШІЙ ШКОЛІ. ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПОВ'ЯЗАНІ З ПОШУКОМ НОВИХ ФОРМ, МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ.

ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ ПОЛОЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕОРІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ СТАРШОКЛАСНИКІВ ДО ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК НАБУЛИ ЗАВДЯКИ СПЕЦІАЛЬНО ОРГАНІЗОВАНОМУ ІНФОРМАЦІЙНО-СФОРМОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ З ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ, ЯКЕ СПРИЯЄ АКТИВІЗАЦІЇ УЧНЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІЗНАННЯ ЧЕРЕЗ МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!