**ОПИС ВЛАСНОГО ПЕДАГОГИЧНОГО ДОСВІДУ**

**вчителя фізики та математики**

**ПРИЩЕПА КІРИ ІЛЛІВНИ**

*Науково-методична проблема «Розвиток самостійної пізнавальної діяльності та індивідуальних творчих здібностей».*

**Педагогічне кредо:**«Правильно навчає той, хто навчає цікаво» А. Ейнштейн.

Сьогодні, коли відбуваються зміни і модернізації в області освіти, особлива увага звернена на роль школи, як організатора освітнього середовища для розвитку особистості.

Мета освіти – формування особистості, яка буде здатна отримувати глибокі знання, професійні навички, вільно орієнтуватися, самореалізовуватися, розвиватися і самостійно приймати відповідальні рішення в умовах мінливого світу.

У сучасному суспільстві, яке все більше цінує інтелектуальний та творчий потенціал особистості, життєво компетентна людина здатна орієнтуватися в суспільстві, швидко реагувати на запити часу, спроможна реалізувати можливості та будувати власне життя, долати небезпеку, контролювати ризик.

Отже, сучасному учителеві необхідні гнучкість і нестандартність мислення, вміння адаптуватися до швидких змін умов життя, а також поетапно створювати умови для набуття учнями необхідних компетентностей.

Провідна педагогічна ідея проблеми:

НАВЧИТИСЯ ПІЗНАВАТИ;

НАВЧИТИСЯ ДІЯТИ;

НАВЧИТИСЯ ЖИТИ РАЗОМ;

НАВЧИТИСЯ ЖИТИ.

Фізика є однією з базових дисциплін в системі загальної середньої освіти, але разом з тим вона займає одне з останніх місць у рейтингу серед всіх шкільних предметів за рівнем зацікавленості учнів у їх вивченні. Майже третину учнів не цікавить фізика взагалі. І тому зараз на перше місці я ставлю питання пошуку нових шляхів розвитку, формування і підвищення пізнавальних інтересів учнів, підвищення ефективності уроків фізики.

Розв’язок нових задач, поставлених перед школою життя, привів мене до пошуків нових форм організації навчальної роботи в школі, до використання нових методів навчання. За словами Верзіліна Н.М. "урок – це сонце, навколо якого, як планети, обертаються всі форми навчальних занять». Тому саме на уроці я намагаюся організувати таку діяльність, використати таку форму викладення матеріалу, щоб в моїх учнів виникло здивування, захоплення, бажання його освоїти, зрозуміти, що в свою чергу веде до формування стійкого пізнавального інтересу.

Я вважаю, що учні будуть любити предмет, вчити його, захоплюватися ним лише тоді, коли їм буде цікаво. А зацікавити учнів – це обов’язок кожного вчителя. Ще А. Ейнштейн писав: «Якщо учитель поширює навколо себе подих нудьги, то в такому оточенні все зачахне; зуміє навчити той, хто навчає цікаво».

Сучасному учневі не нудно на уроці, де використовуються новітні інформаційні технології навчання, які передбачають широке використання комп'ютерної техніки та спеціального програмного забезпечення, як потужного засобу навчання фізики в основній школі.

Я намагаюся проводити уроки та позакласні заходи з широким використанням комп’ютерної техніки та мережі Internet.

В. Сухомлинський говорив, що школа має бути не коморою знань, а середовищем думок.

Глибоко переконана, що навчити мислити – одне із завдань учителя: моє завдання на перспективу, над яким я працюю щодня, створити таку навчальну атмосферу, яка б давала можливість молодим людям самостійно здобувати знання, знаходити найоптимальніші шляхи розв’язання певної проблемної ситуації, аргументовано відстоювати власну позицію, чітко висловлювати свою думку, мати розвинені комунікативні здібності і, в ідеалі, сформувати життєву компетентність учня, високоморальну особистість.

Сутність досвіду

З огляду на вищевикладене можна відзначити, що учень на уроці повинен бути настроєний на ефективний процес пізнання, мати в ньому особисту зацікавленість, розуміти, що й навіщо він виконуватиме. Без виникнення цих мотивів навчання, без мотивації навчальної діяльності пізнання не може принести позитивний результат. Мотив навчання — це спрямованість учня на різні сторони навчальної діяльності.

Активність та результативність учнів під час таких занять надихають і мене на пошук та розробку нового та цікавого матеріалу до уроків, які проводжу.

**Робота з підручником**

Розумінню учнями матеріалу, розвитку їх мислення дуже сприяє систематична і цілеспрямована робота з підручником на уроці. Найголовнішим першим прийомом роботи з підручником є виділення в тексті параграфа головного, що вимагає аналізу тексту, синтезу результату аналізу і абстрагування від другорядного матеріалу. Крім формування вміння виділяти головне, вважаю доцільним пропонувати учням такі завдання. Знайти в підручнику: 1)визначення поняття; 2)приклади: використання закону в побуті; техніці; природі; 3)розв'язання задач, що вивчаються; 4) відповіді на поставлене запитання та ін..

**Активізація учнів під час закріплення нового матеріалу**

Можливості для активізації мислення під час закріплення нового матеріалу дуже великі, оскільки в учнів є певний запас знань. У цих умовах методи активізації спрямовую на те, щоб учень зумів самостійно відкривати нове в уже відомому і переконатися в тому, що фізичні закони і явища набагато змістовніші, ніж це може здаватися при першому їх вивченні. Методи і прийоми: досліди, ігри («Третій зайвий», з картками, малюнками та ін.), розв'язання задач.

**Активізація учнів під час перевірки знань**

Розвитку пізнавальної активності учнів сприяє організована перевірка знань. Ось деякі з них: взаємне опитування,рецензії на роботи товаришів, творчі домашні завдання(складання фізичних задач. проведення дослідження, спостережень, конструювання, виготовлення приладів), облік знань із використовуванням кінофільму, (коментар, ігри) , узагальнення знань методом порівняння, за допомогою складання таблиць і схем тощо. Серед нових інформаційних технологій **метод проектів** вважаю основним і широко використовую у своїй практиці. Він має багато переваг, розв’язує педагогічні завдання, створює позитивну мотивацію в процесі навчання (забезпечується інтересом до обраної теми проекту, можливістю спробувати свої сили в самостійній творчій роботі, продемонструвати отримані результати перед аудиторією). В процесі роботи формуються навички розумової праці узагальнених інтелектуальних умінь у процесі пошуку джерел інформації, формулюванні результатів та висновків. Пропоную учням такі типи проектів: дослідницькі, інформаційні, творчі, ігрові, практичні, ознайомлювально-орієнтовні.

**Перспективи альтернативної енергетики в Україні  - проектна робота МАН**

<https://education.microsoft.com/Story/Lesson?token=4aNpu>

**Творче мислення** здійснюється в три етапи:

**І етап** – створення проблемної ситуації, початковий її аналіз і формування проблеми.

**ІІ етап** – пошук розв’язання проблеми, який здійснюється в процесі детального аналізу проблеми на основі тих завдань, що мають учні; поповнення дослідженнями при вивченні додаткової літератури та виконуючи необхідні експериментальні роботи.

**ІІІ етап** – застосування знайденого принципу до розв'язання проблеми і його перевірки.

В основу мого досвіду з активізації пізнавальної діяльності учнів покладені ці три рівні мисленої діяльності.

**Формування мотивів навчання**

З огляду на вищевикладене можна відзначити, що учень на уроці повинен бути настроєний на ефективний процес пізнання, мати в ньому особисту зацікавленість, розуміти, що й навіщо він виконуватиме. Без виникнення цих мотивів навчання, без мотивації навчальної діяльності пізнання не може принести позитивний результат. Мотив навчання — це спрямованість учня на різні сторони навчальної діяльності. Мотиви до здобуття знань можуть бути різними, але найбільш дієвими є зацікавленість предметом. Пізнання – праця, що вимагає великого напруження, тому виховую в учнях силу волі, уміння долати труднощі. Але одночасно намагаюся полегшити їм процес пізнання. К.Д.Ушинський писав: «Вчення, позбавлене всякої зацікавленості і взяте тільки силою, вбиває в учнів бажання до навчання, без якого він далеко не піде». У формуванні інтересу учнів можна виділити декілька етапів. Спочатку він проявляється у вигляді зацікавленості, яка спричинена несподіваним результатом досліду, цікавим фактом. Але це не стійка зацікавленість, а тому своє завдання бачу у підтримці зацікавленості, формуванні стійкого інтересу до предмета через розуміння важливості практичного значення питання та через вибір форми організації навчальної діяльності. Насамперед , це:

 - ілюстрація положень науки подіями сучасності;

- використання уривків творів художньої літератури, віршів( Додаток 1) ;

- використання приладів техніки;

- передбачення фантастичних операцій;

- використання парадоксів;

- звернення до раптових зіставлень;

- розглядання прикладів, взятих з життя;

- аналіз математичних фокусів, рухомих і настільних ігор і ін.;

- наведення прикладів використання фізичних закономірностей;

- проведення екскурсій в історію науки та інші.

Для розвитку пізнавального інтересу на уроці фізики велике значення надаю демонстраційному експерименту – добре підготовленому і естетично оформленому досліду.

Можливості фізики як навчального предмета для формування пізнавального інтересу невичерпні. А саме полягають в:

 1. Новизні навчального матеріалу, раптовості багатьох висновків і законів.

 2.Вивчення відомого учням матеріалу під новим кутом зору.

 3.Використанні на уроках відомостей з історії фізики.

 4.Зв'язку з життям.

 5.Сучасні досягнення науки.

Технологія мого досвіду

У своїй практиці використовую робочі зошити з опорними конспектами С.В.Ліфаря та використовую їх на всіх етапах уроку. Вважаю, що це мені добре вдається.

Навчання за опорними конспектами вимагає активної розумової діяльності учнів. Як відомо, у кожної людини працюють в різній мірі всі три механізми пам’яті: слухова, зорова, рухова. І якщо в процесі навчання всі вони цілеспрямовано використовуються, то рівень засвоєння нового матеріалу підвищується. При поясненні нового матеріалу за допомогою опорних конспектів працюють зорова і слухова пам’ять, при чому спосіб запам’ятовування не механічний, а заснований на встановленні смислового розуміння сигналів. При відтворенні опорних конспектів, як контрольному моменті засвоєння знань підключається рухова (моторна) пам’ять. Опорні конспекти урізноманітнюють форми проведення уроків, роблять їх більш емоційними, розвивають логічне мислення учнів, сприяють глибокому та послідовному засвоєнню матеріалу, також слугують підмогою в практичній діяльності учнів для закріплення умінь і навичок, розвитку мовлення. Це відкриває широкі можливості для побудови навчального процесу, що враховує індивідуальні можливості і схильності учнів, їх включення в самостійну дослідницьку діяльність, що, у свою чергу, сприяє створенню умов для максимальної реалізації кожного. Особливо значення опорних конспектів для слабких учнів. Запам’ятати окремі терміни, формули, величини для них буває дуже складно, не кажучи вже про увесь ланцюжок теми. Такі учні часто губляться, замикаються в собі і в кінцевому підсумку втрачають всілякий інтерес до предмета. Опорний конспект, в такому випадку, дійсно стає опорою для такого учня. Він дозволяє без допомоги вчителя згадати й відтворити матеріал не тільки окремого елемента, але і всієї теми.

1. Творчі ігри, засновані на внесені елементів уявної ситуації, які використовую з метою повторення матеріалу. Приклади: «Суд над фізичними поняттями», «Захист теми», «Лабіринт» та ін..

2. Ігри-змагання, пов’язані з з'ясуванням переможця, який може бути і груповим, і індивідуальним. Це – естафети на знання формул,одиниць вимірювання та ін..

3. Ігри, спрямовані на виконання цікавого завдання. Наприклад: опустити яйце в плашку, накреслити горизонтальну лінію за допомогою сполучених судин та ін..

4. Ігри з роздавальним матеріалом: лото, квартети та ін..

Для розвитку пізнавального інтересу на уроці фізики велике значення надаю демонстраційному експерименту – добре підготовленому і естетично оформленому досліду.

Можливості фізики як навчального предмета для формування пізнавального інтересу невичерпні. А саме полягають в:

1. Новизні навчального матеріалу, раптовості багатьох висновків і законів.

2. Вивчення відомого учням матеріалу під новим кутом зору.

3. Використанні на уроках відомостей з історії фізики.

4. Зв'язку з життям.

5. Сучасні досягнення науки.

Сучасному учневі не нудно на уроці, де використовуються новітні інформаційні технології навчання, які передбачають широке використання комп'ютерної техніки та спеціального програмного забезпечення, як потужного засобу навчання фізики в основній школі.

Я намагаюся проводити уроки та позакласні заходи з широким використанням комп’ютерної техніки та мережі Internet.

В. Сухомлинський говорив, що школа має бути не коморою знань, а середовищем думок.

Глибоко переконана, що навчити мислити – одне із завдань учителя: моє завдання на перспективу, над яким я працюю щодня, створити таку навчальну атмосферу, яка б давала можливість молодим людям самостійно здобувати знання, знаходити найоптимальніші шляхи розв’язання певної проблемної ситуації, аргументовано відстоювати власну позицію, чітко висловлювати свою думку, мати розвинені комунікативні здібності і, в ідеалі, сформувати життєву компетентність учня, високоморальну особистість.

Діти залюбки виконують та складають тестові завдання в програмі, створюють презентації в Power Point, працюють з віртуальною фізичною лабораторією, використовують мережу Internet, шукаючи інформацію, тощо.

Активність та результативність учнів під час таких занять надихають і мене на пошук та розробку нового та цікавого матеріалу до уроків, які проводжу.

Дуже часто використовую на уроках такий вид контролю знань, як фізичний диктант. Особливо цікавими для учнів є: логічно – ланцюжковий диктант, стехіометричний, фразеологічний, формульний, диктант – змагання, диктант - «мовчання», словниковий, вибірковий.

Для більш ефективного вивчення програмового матеріалу особливо в 7 класі практикую виконання учнями тестових завдань та створення проектів, які можна застосувати на будь-якому етапі уроку, що дозволяє раціонально використовувати час на уроці.

На уроках розв’язування задач учні працюють як в малих групах, так і колективно чи самостійно. При виконанні лабораторних робіт (практикуму) відбувається робота з консультантами, учнями, що заздалегідь підготувалися до роботи і на уроці виступають у ролі вчителя. Роль учителя – корекція знань учнів, допомога в формуванні висновків тощо.

«У вихованні все головне – і урок, і розвиток різноманітних інтересів…, і відносини вихованців у колективі» - писав Сухомлинський. Для цього на регулярних засадах залучаю школярів до участі у позаурочних заходах, серед яких великою популярністю користуються фізичні КВК, брейн – ринги, конкурси, ігри тощо. Прикладом позакласної роботи з предмету є проведення тижнів фізики та математики в школі.

**Результативність досвіду**

Впроваджені в практику роботи прийоми активізації навчальної діяльності дозволяють мені :

■ Продуктивно використати час на уроці і захопити учнів розглядуваним на уроці матеріалом;

■ Активізувати навчальну діяльність під час закріплення матеріалу, виявити рівень розуміння учнями розглядуваного матеріалу, своєчасно виявити прогалини в їх знаннях і надати необхідну допомогу;

■ Застосовувати активні прийоми роботи з учнями на різних етапах уроку для забезпечення значного потоку інформації від учнів до учителя;

■ Відкривати нові можливості навчальної діяльності учнів, глибину і міцність засвоєння матеріалу;

■ Більш ґрунтовно вивчити вузлові питання теми уроку, забезпечити наочність навчання, виділити практичне значення питань,що розглядаються на уроці. Результативність роботи

Вважаю, що проведена робота приносить свої результати.

З 2014 по 2017н.р. 47 учнів взяли участь у Всеукраїнському конкурсі «Левеня», показали відмінний та добрий результат, 4 учні стали переможцями ІІ етапу Всеукраїнських учнівських предметних олімпіад.

Участь в І етапі Всеукраїнського конкурсу дослідницьких робіт для учнів 6-8 класів загальноосвітніх навчальних закладів в номінації «Альтернативна енергетика».

Розуміючи роль вчителя в сучасному навчально-виховному процесі, сама намагаюся постійно вдосконалюватися: виступи на засіданнях МО, відкриті уроки:

1. «Дифузія» - 7 клас

2. «Газові закони» - 10 клас

3. «Архімедова сила» - 7клас

4. «Магнітне поле» - 9клас

5. «Оптичні явища в природі» - 9 клас

Учні школи прийняли участь у осінній сесії Всеукраїнського конкурсу з фізики «Олімпус». Колектив учнів взяв участь у роботі І районної конференції з фізики «Внесок українських вчених у світову науку» та посів І місце <https://education.microsoft.com/Story/Tutorial?token=drkaM>

Висновки

Отже, упроваджую цей досвід у навчальний процес із метою підвищення ефективності навчання та для розвитку в учнів здатності до самоосвіти, самовизначення, самостійності й самореалізації, і це дає можливість учням:

· формувати вміння самостійно шукати, аналізувати, відбирати необхідну інформацію, трансформувати, зберігати та транслювати її;

· розвивати навички роботи з інформацією, що міститься в навчальних предметах й освітніх галузях, а також в навколишньому світі;

· оволодіти мовами та способами взаємодії з людьми, навичками роботи в групі;

· використовувати засвоєні знання, уміння та способи діяльності в реальному житті для розв’язання практичних завдань;

· розвити здатність складати та здійснювати плани й особисті проекти;

· виховувати ціннісне ставлення до власної та чужої праці, охайність, працелюбність, здатність брати на себе відповідальність із власної ініціативи;

· формувати вміння аналізувати нові ситуації та застосовувати знання для такого аналізу;

· розвивати якість конкурентоспроможного працівника;

· виховувати доброзичливе ставлення до успіхів товариша, здатність уживатися з іншими;

· оволодіти навичками використання сучасних технічних засобів, технологічних процесів;

· підвищити рівень обізнаності на правилах використання технічних приладів, техніки безпеки та формувати уявлення про позитивні та негативні впливи техніки на життя людини.

 Впевнена, що зацікавити, повести за собою спроможний лише той педагог, який сам перебуває у постійному пошуку. Адже ще В.О.Сухомлинський закликав: « Будьте самі дослідниками. Якщо не буде вогника у вас, вам ніколи його не запалити в інших…».

Випускники школи обирають спеціальності, пов’язані з вивченням фізики (факультети – енергетичний, транспортний, механічний та ін..): Попов Ф.(2009р. ПГТУ), Шамлі П., Вожол С., Сагіров В.(2010р.ПГТУ), Пічахчі С. (2012р. ПГТУ), Чеграхчі О.(2012р. МАА), Галалу І.(2010,КАУ).

Хотілося б згадати слова великого Сократа: ***«Я не можу навчити всіх***

***усьому, але можу вплинути на мислення моїх учнів».*** І це того варто.

Висновок педагогічної та методичної діяльності учителя фізики Прищепа К.І. можна знайти за посиланням <https://education.microsoft.com/Story/Lesson?token=OUn6X>

Відеорезюме учителя <https://education.microsoft.com/Story/Tutorial?token=rOSwt>

Цикл уроків <https://education.microsoft.com/Story/Lesson?token=KPNbi>

Позакласна робота «Сім фізичних явищ для початківців» <https://education.microsoft.com/Story/Tutorial?token=jaf0W>