**"Ідеї В.О.Сухомлинського на уроках природничо-математичного циклу у сучасній українській школі"**

В.О.Сухомлинський - розумна талановита людина і великий педагог, залишив нам у спадок 48 монографій, понад 600 статей, 1500 оповідань і казок для дітей. Його педагогічні ідеї вивчають і впроваджують в багатьох країнах світу. П'ять променів пронизують систему В. О. Сухомлинського: продуктивна праця, творчість, довіра, співпереживання, краса. "Краса сама собою впливає на душу і не вимагає роз'яснень", — писав Василь Олександрович. Сухомлинський пов'язував творчість з розвитком волі, емоцій, почуттів дитини, він об'єднував дитячу думку, фантазію і діяльність.

Все те, що він говорив, писав і застосовував на практиці, відповідає сучасності, воно навколо нас. Достатньо навести лише деякі висловлювання великого педагога, щоб переконатися в їх актуальності:

* ***«Школяр – не пасивний об’єкт навчання, а активна творча сила, активний учасник процесу оволодіння знаннями»*** [т. 4, с. 214];
* ***«Добувати знання – це значить відкривати істини, причинно-наслідкові й інші різноманітні зв’язки»*** [т. 5, с. 366];
* ***«В основу системи навчання треба покласти яскраву думку, живе слово і творчість дитини»*** [т. 5, с. 340];
* ***«Спостереження – необхідна умова розумового розвитку»*** [т. 2, с. 472];
* ***«Передаючи знання іншим, учень багато чого усвідомлює сам»*** [т. 2, с. 487];
* ***«Обов’язково має бути на уроці самостійна робота, в процесі якої осмислюються факти і здійснюється перехід до узагальнюючої істини»*** [т. 2, с. 459];
* ***«У багатьох розумних від природи, обдарованих дітей і підлітків інтерес до знань пробуджується лише тоді, коли їх рука, кінчики пальців включаються в творчу працю»*** [т. 2, с. 483].

Стає зрозумілим, що на сучасному етапі реалізувати ці вимоги можна лише використовуючи освітні технології особистісно орієнтованого навчання. Готуючись до уроку з використанням спадщини Сухомлинського, мені було важливо почути думку самих учнів щодо актуальності його педагогічних ідей. А щоб кінчики пальців учнів включилися в творчу працю, я обрала урок-дослідження.

Тема уроку з фізики у 7 класі "Коливальнийрух. Амплітуда коливань. Період коливань". Використовуючи демонстрації та експерименти, учні повинні самостійно дослідити та встановити, які рухи є коливальними, вивчити їх властивості. А також порівняти рух по колу та коливальний рух, вказати на їх спільні та відмінні риси. Після ознайомлення учнів з одним із найпоширеніших рухів у природі - коливальним рухом, я запропонувала провести експериментальне дослідження коливального руху.

*В.О.Сухомлинський* підкреслював: *«****Дуже важливо, щоб учень оволодів знаннями в процесі активної праці, бачив, усвідомлював, переживав результати своїх зусиль; розумів, що глибина знань, сталість умінь і навичок – усе це залежить від нього»*.** Щоб навчання було цікавим та ефективним для всіх, а спілкування радісним і корисним - робота в групах.

**Завдання ІІ групи**: *Вивчення залежності періоду коливань математичного маятника від маси тіла*.

**Завдання І групи**: *Вивчення залежності періоду коливань математичного маятника від амплітуди коливань.*

**Завдання ІІІ групи**: *Вивчення залежності періоду коливань математичного маятника від довжини нитки.*

Для успішного виконання завдань я розробила чітку, зрозумілу покрокову інструкцію, а також картку, в яку учні вносять покази, нескладні розрахунки та висновок. Перед початком виконання роботи провела стислий інструктаж з правил безпеки. **В.О.Сухомлинський** говорив: **"Здоров'я - це повнота духовного життя, радість, ясний розум".** Працюйте активно, не допускайте розумового ледарства на уроці, яке за словами видатного педагога є *«****небезпекою, що морально калічить людину***".

Використовуючи принцип **В.О.Сухомлинського** ***"Навчаючись - учи!"***: кожна група розповіла іншим учням про результати дослідження і сформулювала висновок. Такі самостійні дослідження учнів цінні тим, що сприяють формуванню обчислювальних, експериментальних, творчих та дослідницьких компетенцій.

Ефективним засобом формування предметної й ключових компетентностей учнів у процесі навчання фізики є навчальні проекти. Починаємо працювати над проектною діяльністю вже з 7 класу. Після вивчення кожної теми навчальною програмою передбачено виконання проекту. Труднощі полягають в тому, що семикласникам, попри всі роз'яснення та підготовчу роботу, складно в процесі дослідницької діяльності узагальнювати, робити висновки. Через це навчальний проект перетворюється на звичний для них реферат. Уникнути цього можна за допомогою підбору цікавих, але не висвітлених в інтернет-ресурсах, завдань. Наприклад, під час вивчення середньої швидкості руху тіла, пропоную учням завдання: ***Дослідіть графік руху поїздів на сайті Укрзалізниці*** [***www.uz.gov.ua***](http://www.uz.gov.ua)***. Який потяг найшвидший в Україні? Між якими містами він рухається з найбільшою швидкістю?*** Щоб виконати дослідницьку частину даного проекту, учням необхідно зайти на сайт Укрзалізниці, знайти напрямки, за якими рухаються сучасні швидкісні потяги, за часом відправлення та прибуття визначити час їх перебування в дорозі. Використовуючи географічний атлас України, знання масштабу, визначити відстань між містами за довжиною залізничної колії. І лише потім визначити середню швидкість руху та визначити маршрут руху з найбільшою швидкістю.

Так, під час виконання проекту "Спостереження за зміною атмосферного тиску", учні проводять дослідження, як залежить атмосферний тиск від погодних умов. Спостереження за тиском (барометр у фізкабінеті) та погодою ведуться протягом трьох тижнів. За цей час учні, як правило, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки, роблять обгрунтовані висновки, оцінюють зроблене. Навчальний проект вимагає від учнів значних інтелектуальних зусиль та багато часу, але найкраще розвиває вміння застосовувати теоретичні знання на практиці, допитливість, творчість. В цьому і полягає основне завдання сучасної школи. Ще в середині минулого століття В.О.Сухомлинський сказав: **«Важливе завдання школи – виховати людину допитливою, творчою, думаючою».** Отже, актуальність його ідей поза всякими сумнівами.