

comprehensive school from the point of view of forming the integrity of outlook knowledge of pupils. The effectiveness of realizing of the outlook aspect of integrated courses depends on the scientific and theoretical training of future teachers. It is determined that students should be aware of the main preconditions for the integration of knowledge in learning process. The following are characterized: integration of scientific knowledge is an objectively existing process; integrative tendencies of pedagogical science and practice; integrative character of the process of cognition; a person as an integrated object of studying process; social and outlook preconditions of integrated relations in education; philosophical foundations of integrated relationships in education; psychological and pedagogical bases of integration of pupils' knowledge.

Keywords: *outlook, outlook knowledge, future teacher, integration of knowledge in learning, integrated courses.*

Стаття надійшла до редколегії 01.03. 2018 р.

УДК 37.02

Юлія Лимарєва, Роман Шарап
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (Слов'янськ)

ВІДОБРАЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПРИНЦИПУ СВІДОМОСТІ НА СУЧАСНОМУ ВИКЛАДАННІ ФІЗИКИ У ЗОШ

У статті на основі аналізу поглядів видатних педагогів, філософів та письменників виділено та розглянуто основні періоди розвитку уявлень про роль свідомого навчання в історії педагогічної думки. Виділено основні характерні ознаки кожного з періодів та їх дидактичне значення для вивчення фізики в сучасній ЗОШ. Встановлено поетапність: етап формування інтересу, допитливості, запрошення до пізнання; етап сприйняття, осмислення, здатності виводити загальні істини; етап чіткого розуміння законів і правил. Сьогодні вони обґрунтовані фахівцями та є такими, що можуть бути якісно реалізовані на основі співпраці та науково-дослідної роботи вчителя та учня, як найефективніших методів формування свідомого ставлення особистості до навчання. Сучасний учитель фізики здатний організувати навчальний процес у зазначеній багато століть тому послідовності та методично й дидактично виправданій сьогодні. Навчання на основі експерименту є максимально ефективним в сучасній школі, однак вимагає значно більшого часу ніж передбачено програмою. Тому в нагоді стає домашній та додатковий експерименти. У статті наведено приклади практичної реалізації визначених особливостей принципу свідомості засобами сучасної шкільної фізичної освіти. На прикладі вивчення розділу «Оптика» показана можливість впровадження експериментального підходу до вивчення фізики і формування свідомої особистості здатної до подальшої самореалізації. Доведено важливість отримання природо- та культуро- відповідності у розвитку учнів та практичності матеріалу, що вивчається та діяльнісного підходу в організації свідомого навчання.

Ключові слова: *свідомість, період, навчання, педагогічна діяльність, експеримент.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасна шкільна освіта все більше змінює основну мету навчання особистості. Переорієнтація змісту освіти на всебічний розвиток особистості з метою її функціонування у динамічному суспільстві вимагає від учнів свідомого підходу до набуття знань. Система отриманих знань при цьому має відображати не окрему навчальну дисципліну, а усвідомлені знання із самостійного набуття знань та їх практичного використання. Проблема не є новою, але залишається актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різних аспекти зазначеної проблеми торкаються у своїх дослідженнях сучасні науковці [2, 3, 6, 7, 9, 10, 11]. Однак комплексного її вивчення з позиції викладання конкретних навчальних дисциплін відсутнє. Беручи до уваги загальну мету навчання, як формування всебічно розвиненої особистості надважливо молодим фахівцям отримати конкретні практичні рекомендації щодо вирішення проблеми формування свідомого ставлення особистості до навчання впродовж вивчення окремих навчальних дисциплін.

Мета статті. На основі історичного аналізу розвитку принципу свідомості виділити характерні ознаки періодів та встановити їх відображення у викладанні фізики в сучасній загальноосвітній школі; розкрити впливовість історичних постатей у розвиток теорії

принципу; на прикладі конкретних тем показати можливості результативного втілення принципу свідомості у сучасний шкільний навчальний процес.

Виклад основного матеріалу дослідження. Витоки свідомого навчання особистості походять ще з часів Античності. Філософи стародавнього світу звертали увагу на необхідність зацікавлення, на позачасовість освіти, її наступність та неперервність. Світоглядні позиції видатних постатей давніх часів відображали свідоме переконання у важливості активності людського розуму під час навчання, розумної поведінки особистості та помірності навантаження. Таким чином від Сократа й Платона, Аристотеля та Августина до Цицерона та Квінтіліана формувалися та визрівали перші паростки свідомого ставлення особистості до навчання. Розуміння сучасною особистістю важливості неперервності освіти є надважливим для успішного функціонування у динамічному суспільстві. Фізика як наука не є виключенням. Оновлення та урізноманітнення підходів до її вивчення забезпечує динамічність людського мозку, усвідомлення пізнаваності Всесвіту та постійний науковий розвиток [1].

Свідомий підхід до розвитку свідомості навчання походить із XVII століття від ідеї Я. А. Коменського. Він вперше в історії педагогіки акцентував свою увагу на більшості основних аспектів у розвитку принципу свідомості: чуттєвому сприйнятті у пізнанні довкілля; спостережливості, наочності та опорі на життя; індивідуальності особистості; розумовій праці та логічному мисленні; спрощенні навчання; мотивації навчальної діяльності; роботі з книгою, як елементу самоосвітньої діяльності; бесіді, як взаємодії; спрямовуючій дії педагога; загальному навчанні рідною мовою. В епоху сьогодення ці аспекти можна розглядати як основні вимоги, що забезпечують комплексний підхід до повноцінного всебічного розвитку особистості засобами фізики. Природність учня відповідає розвитку природи, а тому вивчення фізики, як основи усіх природничих дисциплін, акумулює природні здібності особистості та забезпечує їх виважений розподіл у часі [8].

З огляду на проблему формування свідомої особистості емпірична теорія пізнання Дж. Локка доводила необхідність диференціації навчання (за змістом, формами та методами), а навчання на засадах гуманізму та демократизму створювало, згідно Ж.-Ж. Руссо, основу майбутньої плідної співпраці. Авторитарність навчання та віддаленість педагога від учня на щастя пішла у минуле. Сучасна освіта побудована на засадах продуктивної взаємодії та плідної співпраці. Основні суб'єкти начального процесу відтепер виступають рівноправними його учасниками. Поступове залучення учнів до спільної діяльності (добір, підготовка, перевірка та проведення різноманітних експериментів) позбавляє учня відчуття «підкореності» та мотивує до творчості, активізує не лише фізичну, але й розумову діяльність, виховує відповідальність. Можливість використання елементів дистанційного навчання у сучасному процесі створює сприятливі умови для диференціації навчання на різних його рівнях.

Переконання Дж. Локка щодо вирішального впливу середовища на формування особистості у XVIII – першій половині XIX століття Й. Г. Песталоцці та його послідовник А. Дістервег розвинули до зв'язку виховання та навчання. Своє поважне місце у розв'язанні проблеми свідомого навчання знайшла ідея розвиваючого навчання: поєднання педагогіки з психологією та навчання з виробничою працею, невідривність освіти від природних законів розвитку особистості розкривали нові можливості для самоосвіти, самореалізації, самовдосконалення, самоствердження, а отже, для реалізації принципу свідомості [8].

Переломним та вирішальним кроком у розвитку принципу свідомості навчання стала концепція 4-х ступенів навчання, сформульована на початку XIX століття Й. Ф. Гербартом. Вона доводила, що *ясність* та зрозумілість полегшували сприйняття матеріалу, *опора* на досвід та досліди організовували свідоме накопичення знань, *система* створювала послідовність, а *метод* забезпечував варіативність, встановлював наступність та заохочував до самостійності навчання [4].

Не менш важливими у контексті дослідження були сформульовані А. Дістервегом особливості формування свідомого ставлення до навчання, а саме його поетапність: етап формування інтересу, допитливості, запрошення до пізнання; етап розуміння, мислення,

здатності виводити загальні істини; етап чіткого розуміння законів і правил. Згодом ці етапи будуть обґрунтовані на основі співпраці та науково-дослідної роботи, як найефективніших методів формування свідомого ставлення особистості до навчання. Саме сучасний учитель фізики здатний організувати навчальний процес у зазначеній багато століть тому послідовності та методично й дидактично виправданій сьогодні [5].

Перша половина XIX століття та відзначилася педагогічною боротьбою та встановленням взаємозв'язку та освітньої «ваги» принципу свідомості в системі інших дидактичних принципів. Він відзначився, перш за все, посиленням контролю за самоосвітньою, дослідницькою та науковою діяльністю викладачів. Характерні для цього періоду участь у педагогічних та наукових бесідах, відображення результатів діяльності у публікаціях, чисельні звіти тримали педагогів під пильним наглядом керівництва та міністерства. Поділ педагогів на «справжніх» (які дійсно гідні навчати молодь, які самі навчаються, підвищуючи свій освітній рівень) та «умовних» (педагогічна діяльність для яких наче рабська праця, бо вони самі не зацікавлені в результаті власної діяльності) спонукала освітян до свідомої самоосвіти та самовдосконалення.

Посилення суперечностей між новими поглядами прогресивних педагогів та існуючою освітньою системою дало поштовх для планомірного та поступового усвідомлення необхідності переходу від авторитарного стилю управління навчальним процесом до його організації на демократичних засадах. Було доведено, що заформалізованість та авторитарність вичерпали себе як інструменти організації навчально-виховного процесу та виступили як неприйнятні характеристики для формування свідомого фахівця з активною життєвою позицією, свідомої особистості, що здатна самостійно навчатися впродовж всього подальшого життя.

З метою підвищення ефективності роботи з молоддю винайдення педагогічного компромісу полягало у єдності вимог до організації навчального процесу. Передусім це відображалося у «перетині» навчальних дисциплін та поєднанні теорії з практикою. За такої організації навчального процесу створювалися всі умови для висунення одностайних вимог до навчального процесу та оцінки його результатів. Саме за таких умов наступність, цілісність та міцність отриманих знань виступали результатом свідомого ставлення педагогів та учнів до навчальної діяльності. Педагогічної «ваги» набули діяльніший підхід та співпраця (частіше учні залучалися до участі у наукових бесідах, читаннях, гуртках, проведенні тематичних вечорів).

Наступний етап у розвитку принципу свідомості навчання, що охопив період з 1850 до 1878 року. Його доцільно назвати етапом педагогічного прийняття, спроб цілеспрямованого впливу на розвиток принципу свідомості та його практичного використання.

Він відзначився докорінною зміною вимог до педагогів. Вміння продуктивно організувати навчальний процес стало основною вимогою до його професійних якостей. Зміна ролі викладача, як організатора співпраці в колективі, змінила психологічний клімат усього навчального процесу. Утворення потужнішого об'єднання освітян-науковців, які не лише схвально ставилися до ідеї практичної реалізації та розвитку принципу свідомості в навчальному процесі, але й робили вагомий особистий практичний внесок у його реалізацію, було ознакою усвідомлення основною масою освітян важливості принципу свідомості у навчанні та необхідності його розвитку.

Розширення системи навчально-допоміжних установ та поширення екскурсій дало змогу широкого їх використання у навчальному процесі. Під впливом особистого прикладу передових педагогів зазначеного періоду значної сили набула позакласна та самостійна робота учнів. На етапі ствердження принципу свідомості значно посилювались вимоги до дисципліни та контроль за навчальною діяльністю.

Четвертий етап (до кінця XIX століття) відзначився активним та усвідомленим практичним застосування принципу свідомості навчання в навчальному процесі.

Широке розповсюдження й залучення в навчальний процес наукової та дослідницької роботи давали можливість усвідомлення практичної доцільності набутих знань.

Вдосконалення змісту науково-дослідної роботи, урізноманітнення форм та методів передбачали усвідомлення перспективності свідомих знань майбутніх спеціалістів у власній трудовій діяльності продовж подальшого самостійного життя в суспільстві що змінюється.

Цей етап у становленні принципу свідомості яскраво визначився діяльністю та впливом на його розвиток вітчизняних вчених. Запровадження практичних занять сприяло розвитку самостійності, униканню шаблонності та однотипності, створювалися умови для розкриття особистості, на фоні колективної діяльності висвітлювався індивідуальний підхід.

Впровадження педагогічної бесіди надало можливість для рівноправної участі в навчально-виховному процесі основних суб'єктів, на чому, розглядаючи психолого-методичний аспект проблеми формування свідомого ставлення особистості до навчання, зосереджував увагу М. О. Корф [1].

Надання свободи особистості педагога та його педагогічній діяльності, як відзначав М. П. Драгоманов, відкрило шлях до свідомого самовдосконалення педагога, а відповідно, й студентів до самостійного отримання освіти та здатності до подальшої самоосвіти.

В зазначений період відбулося жваве поширення розмовних і наочних методів навчання та поєднанні їх між собою, що сприяло формуванню свідомих знань та усвідомленню потреби у майбутній самоосвіті. За К. Д. Ушинським доцільність таких методів полягає у їх народності та природовідповідності.

В зазначений період, значна увага приділялася логічному поєднанню теорії та практики, максимальному наближенні одного до іншого. Виходячи з цього, цілком обгрунтованою стала необхідність розширення та комплексного використання мережі навчально-допоміжних установ.

Завдяки В. В. Сельонкіну та іншим педагогам в досліджуваній період вперше в історії педагогічної науки (після Сократа) набула потужного галасу проблема запитань та причинно-наслідкових зв'язків, що цілком виправдали сподівання освітян.

Значна увага стала приділятися спрощенню навчання та його емоційності. Так П. Д. Юркевич, І. Я. Франко та Х. Д. Алчевська вбачали у цьому засоби привернення уваги, зацікавлення та активізації розумових здібностей. Тому їхня діяльність відзначилася інтенсивною розробкою та впровадженням методів навчання, що тому сприяли.

Зазначені вище відомості висвітливо в організації та проведенні сучасного навчального процесу з фізики в ЗОШ на прикладі вивчення деяких тем розділу «Оптика». Беручи до уваги весь арсенал фізичних методів дослідження та вивчення науки та ключові вимоги до організації свідомого навчання визначені в історії педагогіки, можна зробити висновок, що навчання на основі експерименту є максимально ефективним в сучасній школі, однак вимагає значно більшого часу ніж передбачено програмою. Тому в нагоді стає домашній та додатковий експерименти.

Так, наприклад, при вивченні прямолінійного поширення світла пропонуємо поданий нижче дослідний ланцюг для домашнього проведення.

Мета: переконатися у прямолінійності поширення світла на основі спостереження за утворенням тіні та півтіні від непрозорого тіла.

Обладнання: кілька джерел світла різного розміру, кілька непрозорих дисків (тіл), екран (стіна) для спостереження тіні, лінійка, калькулятор.

Завдання:

- при незмінному положенні джерела, тіла та екрана встановити залежність розмірів тіні та півтіні від розміру освітлюваного тіла (перешкоди);
- при незмінному положенні джерела, тіла та екрана встановити залежність розмірів тіні та півтіні від розміру джерела світла;
- при незмінному наборі обладнання встановити залежність розмірів та наявності тіні та півтіні; встановити момент зникнення тіні.

При вивченні законів відбивання світла дослідний ланцюжок може біти таким (обладнання учень обирає самостійно):

1. Відбивання світла від скла та води.

2. Відбивання світла від дзеркала.

3. Винайдення зони видності у пласкому дзеркалі.

Під час вивчення законів заломлення:

- дослідним шляхом дійти до виявлення явища повного внутрішнього відбивання: спрямовуючи промінь на поверхню спостерігати за зміною кутів відбивання та заломлення, а також за інтенсивністю падаючого та заломленого променів. При певному (граничному) куті кількісні зміни переходять у якісні (промінь повністю відбивається);

- визначити граничні кути повного внутрішнього відбивання для води та скла (запропонувати власний спосіб вимірювання).

При вивченні інтерференції світла запропонувати спостереження:

- плям олії на поверхні твердого тіла;

- окраси мильної бульбашки;

- зміні кольору вертикальної мильної плівки;

- кольорове «фарбування» дисків для запису інформації.

Такі досліди не вимагають багато витрат часу, але їх простота та «кольоровість» привертає увагу, зацікавлює та спонукає до роздумів, а отже, мотивує подальше вивчення матеріалу.

При вивченні дифракції:

– спостереження вуличного ліхтаря через вії та капронову стрічку,

– освітлення через малий отвір голки та волосини,

– створення паперової дифракційної ґратки та визначення: сталої ґратки, максимального порядку спектру, ширини спектру.

При вивченні дисперсії класичним буде дослід з отримання та порівняння дисперсійних спектрів від скляних призм із різними заломлюючими кутами та визначення показників заломлення скла від кольору світла.

При вивченні хвильової оптики можна запропонувати чимало віртуальних експериментів або експериментів для спостереження, що значно урізноманітнює завдання для учнів.

На основі вище поданого можна констатувати, що фізичний експеримент з «Оптики» дозволяє запропонувати виконання завдань на вибір, у групах, індивідуально-обов'язкові. При цьому є можливість запропонувати *кілька варіантів інструкцій до виконання*:

- *за докладною інструкцією* – покроково відтворений хід виконання досліду;

- *за методом проведення дослідження* – міститься чіткий опис лише методу дослідження;

- *без інструкції* – самостійний вимір методу проведення та ходу виконання роботи.

Після проведення дослідів можна у співпраці з учителем встановлювати особливості перебігу явища та його характерні ознаки.

Додаткової уваги заслуговують експерименти за ініціативою учнів. Такі досліди мають бути індивідуально обговорені та оцінені. За бажанням учня та можливості відтворення перед іншими учнями, домашня діяльність та ініціативність має бути підтримана. За умови нестачі часу або чисельності дослідів це можна зробити у позаурочний час, коли добровільно всі учні, що бажають подивитися запропоновані цікаві досліди збираються на додаткове (або факультативне) заняття.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. На основі проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

1. Важливість формування свідомого ставлення учнів до навчання має виток з часів Античності, його сутність була сформульована у боротьбі з догматизмом середньовічної школи, значної уваги з боку вітчизняних педагогів привернуло у XIX столітті та у другій його половині змусило до активних дій щодо визнання та впровадження в навчально-виховний процес.

2. В сучасній освіті принципу свідомості належить провідна роль, що цілком реалізує комплексну мету навчання у школі, а саме формування всебічно розвиненої особистості,

здатної до подальшого самовдосконалення для функціонування в динамічному суспільстві.

3. Шкільна фізична освіта виступає засобом досягнення мети навчання: мотивує, підтримує природній розвиток, забезпечує діяльнісний підхід у набутті навичок навчання.

Проведене дослідження дало змогу визначити кілька основних етапів у розвитку принципу свідомості навчання від Античності до XIX століття, кожний з яких мав свої конкретні особливості. Не менш цікавим є розвиток принципу свідомості XX століття та сьогодення, що дає підстави до продовження дослідження.

Джерела та література

1. Антология мировой философии. В 4 т. Т. 1, ч. 1. / редкол.: В. В. Соколов и др. – М. : Мысль, 1969. – 936 с.
2. Борисенко Н. О. Виховання в учнів свідомого ставлення до природи у вітчизняній педагогічній думці (друга половина XIX – початок XX століття) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Н. О. Борисенко. – Х., 2005. – 213 с.
3. Вихорева О.А. Исследовательская деятельность старшеклассников в условиях дополнительного образования детей: теоретико-методологический аспект: Монография. – Челябинск: Изд. центр «Уральская академия», 2008. – 188 с.
4. Герbart И. Ф. Избранные педагогические сочинения. Т. 1. / И. Ф. Герbart. – М. : Гос. учеб.-пед. изд-во Наркомпроса РСФСР, 1940. – 290 с.
5. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения / А. Дистервег. – М. : Учпедгиз, 1956. – С. 136–203.
6. Дудник А. Учбова мотивація та пізнавальні інтереси старшокласників ліцею та ЗОШ / А. Дудник // Гуманізація навчально-виховного процесу: Збірник наукових праць – Вип. 40 / За заг. ред. проф. В. І. Сипченка. – Слов'янськ : Видавничий центр СДПУ, 2008. – С. 76–79.
7. Коваленко О. М. Формування в учнів відповідального ставлення до навчання в процесі самостійної роботи (на матеріалах середніх спеціальних учбових закладів) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / О. М. Коваленко – Кривий Ріг, 1993. – 194 с.
8. Коменский Я. А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И. Г. // Педагогическое наследие / сост. В. М. Кларин, А. Н. Джуринский. – М. : Педагогика, 1988 – 416 с.
9. Подалов М. Использование принципа наглядности в формировании исследовательской компетенции / М. Подалов / – Наукові записки. – Випуск 4. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. – С. 78–81.
10. Шалоха Н. В. Аналіз умов формування творчої активності особистості / Н. В. Шалоха // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: зб. наук. пр. / редкол.: Т. І. Сущенко та ін. – Запоріжжя. – 2008. – Вип. 50. – С. 408–414.
11. Шарко В. Д. Сучасний урок фізики: технологічний аспект : посіб. для для вчителів і студ. / В. Д. Шарко. – К. : Есе, 2005. – 220 с.

References

1. Antologija mirovoj filosofii. V 4 t. T. 1, ch. 1. / redkol.: V. V. Sokolov i dr. – M. : Mysl', 1969. – 936 s.
2. Borysenko N. O. Vykhovannya v uchniv svidomoho stavlennya do pryrody u vitchyznanyiy pedahohichniy dumtsi (druha polovyna KhKh – pochatok KhKh stolittya) : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.01 / N. O. Borysenko. – Kh., 2005. – 213 s.
3. Vykhoreva O.A. Yssledovatel'skaya deyatelnost' starsheklassnykov v uslovyakh dopolnytel'noho obrazovanyya detey: teoretyko-metodolohychesky aspekt: Monohrafyya. – Chelyabynsk: Yzd. tsentr «Ural'skaya akademyya», 2008. – 188 s.
4. Herbart Y. F. Yzbrannyye pedahohycheskye sochynenyya. T. 1. / Y. F. Herbart. – M. : Hos. ucheb.-ped. yzd-vo Narkomprosa RSFSR, 1940. – 290 s.
5. Dysterveh A. Yzbrannyye pedahohycheskye sochynenyya / A. Dysterveh. – M. : Uchpedhiz, 1956. – S. 136 – 203.
6. Dudnyk A. Uchbova motyvatsiya ta piznaval'ni interesy starshoklasnykiv litseyu ta ZOSH / A. Dudnyk // Humanizatsiya navchal'no-vykhovnoho protsesu: Zbirnyk naukovykh prats' – Vyp. 40 / Za zah. red. prof. V. I. Sypchenka. – Slov'yans'k : Ydavnichyuy tsentr SDPU, 2008. – S. 76–79.
7. Kovalenko O. M. Formuvannya v uchniv vidpovidal'noho stavlennya do navchannya v protsesi samostiynoyi roboty (na materialakh serednikh spetsial'nykh uchbovykh zakladiv) : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.01 / O. M. Kovalenko – Kryvyy Rih, 1993. – 194 s.
8. Komenskiy Ya. A., Lokk D., Russo Zh.-Zh., Pestalottsy Y. H. // Pedahohycheskoe nasledye / sost. V. M. Klaryn, A. N. Dzhurynskyy. – M. : Pedahohyka, 1988 – 416 s.
9. Podalov M. Yspolzovanye pryntsypa nahlyadnosti v formyrovanyy yssledovatel'skoy kompetentsyy / M. Podalov / – Naukovi zapysky. – Vypusk 4. – Kirovohrad : RVV KDPU im. V. Vynnychenka, 2013. – S. 78–81.
10. Shalokha N. V. Analiz umov formuvannya tvorchoyi aktyvnosti osobystosti / N. V. Shalokha // Pedahohika i psykhohohiya formuvannya tvorchoyi osobystosti: problemy i poshuky: zb. nauk. pr. / redkol.: T. I. Sushchenko (holov. red.) ta in. – Zaporizhzhya. – 2008. – Vyp. 50. – S. 408–414.
11. Sharko V. D. Suchasnyy urok fizyky: tekhnolohichnyy aspekt : posib. dlya dlya vchyteliv i stud. / V. D. Sharko. – K. : Ese, 2005. – 220 s.

Лымарева Юлия, Шарап Роман. ОТРАЖЕНИЕ РАЗВИТИЯ ПРИНЦИПА СОЗНАТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ. В статье на основе анализа взглядов выдающихся педагогов, философов и писателей выделены и рассмотрены основные периоды развития представлений о роли сознательного обучения в истории педагогической мысли. Выделены основные характерные признаки каждого из периодов и их дидактическое значение для изучения физики в современной общеобразовательной школе. Установлены основные этапы: этап формирования интереса, любознательности, приглашение к познанию; этап восприятия, осмысления, способности выводить общие истины; этап четкого понимания законов и правил. Сегодня они обоснованы специалистами и могут быть качественно реализованы на основе сотрудничества и научно-исследовательской работы учителя и ученика, как эффективных методов формирования сознательного отношения личности к обучению. Современный учитель физики способен организовать учебный процесс в указанной много лет назад последовательности и является оправдан сегодня с методической и дидактической точки зрения. Обучение на основе эксперимента является максимально эффективным в школе, однако требует значительно большего времени, чем это предусмотрено программой. Поэтому уместным становится домашний и дополнительный эксперименты. В статье приведены примеры практической реализации принципа сознательности средствами современного школьного физического образования. На примере изучения раздела «Оптика» показана возможность применения экспериментального подхода к изучению физики и формирования сознательной личности способной к дальнейшей самореализации. Доказана важность соблюдения природо- и культуро- соответствия в развитии учащихся, практичности изучаемого и использования деятельностного подхода в организации сознательного обучения.

Ключевые слова: сознание, период, обучение, педагогическая деятельность.

Lymareva Yuliya, Sharap Roman. REFLECTION OF DEVELOPMENT OF PRINCIPLE OF CONFORMITY TO MODERN STUDY OF PHYSICS IN SOCIETY. In the article, based on the analysis of the views of outstanding teachers, philosophers and writers, the main periods of the development of ideas about the role of conscious learning in the history of pedagogical thought were singled out and examined. The main characteristic features of each of the periods and their didactic value for the study of physics in the modern general education school are singled out. The main stages are established: the stage of formation of interest, curiosity, an invitation to cognition; stage of perception, comprehension, ability to derive common truths; a stage of clear understanding of laws and regulations. Today they are grounded by specialists and can be implemented on the basis of cooperation and research work of the teacher and student as effective methods of forming a conscious attitude of the individual to learning. The modern teacher of physics is able to organize the educational process in the sequence indicated many years ago and is justified today from the methodical and didactic point of view. Learning based on experiment is the most effective in school, but it takes considerably longer than programmed. Therefore, home and additional experiments become relevant. The article gives examples of practical realization of the principle of consciousness by means of modern physics education in the school. The example of studying the section "Optics" shows the possibility of applying the experimental approach to the study of physics and the formation of a conscious personality capable of further self-realization. The importance of taking into account the natural development and culture of the environment for personal development is grounded for its further development, the practical significance of the material being studied and the use of the active approach in the organization of conscious learning.

Keywords: consciousness, period, education, pedagogical activity, experiment

Стаття надійшла до редколегії 10.03.2018 р.

УДК 373.5.016:004.738.5

Світлана Литвинова

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН УКРАЇНИ (Київ)

НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА ЗАСАДАХ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ТА СИСТЕМ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ (КСМОД)

У статті висвітлюються питання використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема хмарних сервісів в організації національно-патріотичного виховання учнів закладів загальної середньої освіти на засадах проектної діяльності. Визначено складові національно-патріотичного виховання як: свідомість, почуття, толерантність, переконання, навички. Обґрунтовано відбір хмарних сервісів для реалізації проекту та їх використання для розробки шкільних тематичних цифрових веб-квестів, есе або міні-творів; використання системи веб-конференцій, однією з особливостей якої є можливість спілкування англійською