

Клименко Н.Ю. Історичний матеріал як засіб розвитку мотивації навчання учнів на уроках фізики [Текст] / Н. Ю. Клименко, О. А. Барильник-Куракова // Пошук молодих: матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф. Технології компетентісно-орієнтованого навчання природничо-математичних дисциплін. Херсон, 2015. – Вип. 14. – С. 35-36.

ІСТОРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОТИВАЦІЇ НАВЧАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

Клименко Н., Барильник-Куракова О. А.

Херсонський державний університет

Проблема формування і розвитку мотивації навчання займає одне з центральних місць в освітніх установах. Її актуальність обумовлена пріоритетними напрямками розвитку та модернізації освіти. Через нову систему цінностей, яка пропагується через різні інформаційні канали, мотиви навчання сучасної молоді зазнають суттєвих змін [1].

Вчитель фізики має можливість формувати позитивну мотивацію в учнів до навчання різними шляхами: демонстрацією цікавих дослідів, залученням учнів до спостережень, виготовленням саморобних приладів тощо. Окрім зазначеного, пробудженню стійкого інтересу у школярів до вивчення фізики сприятиме використання історичного матеріалу. Останній надає можливість продемонструвати учням еволюцію фізичних ідей, механізм наукового пошуку, відчутти атмосферу творчого процесу [2].

У зв'язку з цим **метою** дослідження є розробити та теоретично обґрунтувати методичні рекомендації щодо розвитку мотиваційної сфери учнів 8 класу на уроках фізики засобами історичного матеріалу (на прикладі розділу «Взаємодія тіл»).

Аналіз наукової, педагогічної та психологічної літератури дає підстави стверджувати, що мотивація це складне поняття і єдиного підходу до його визначення немає. У наш час термін мотивація трактується по-різному. В одному випадку – як сукупність факторів, які визначають активність особистості [3], у другому – як «вербалізація мети і програми, що дає можливість певній особі розпочати конкретну діяльність» [4], у третьому – це поняття включає в себе всі види спонукань: мотиви, потреби, інтереси, намагання, цілі, мотиваційні установки чи диспозиції, ідеали [5]. Ми ж будемо дотримуватися такого визначення: «Мотивація – це внутрішня рушійна сила, що спонукає людину до дії або певного типу поведінки» [6].

Вчитель, використовуючи історичний матеріал на уроках фізики, повинен чітко розуміти, яке його навчальне призначення. Відомо, що історичний матеріал може бути використаний: з метою створення проблемної ситуації, яка мотивує вивчення нового для учнів матеріалу; під час розв'язування задач та виконання лабораторних робіт, що сприятиме розвитку практичних умінь і навичок учнів; під час демонстраційного експерименту, а також на етапі узагальнення та систематизації знань учнів.

Аналіз навчальної програми з фізики [7] дозволив встановити, що майже кожен урок, у межах обраного нами розділу, має широкі можливості для використання історичного матеріалу з метою розвитку мотиваційної сфери учнів.

Виходячи із вищезазначеного, нами був підібраний навчальний матеріал історичного характеру та розроблені уроки, в яких він використовувався на різних етапах організації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Наведемо декілька прикладів.

Урок-лабораторна робота: «З'ясування умов рівноваги важеля».

За легендою, усвідомивши значення свого відкриття, Архімед вигукнув: «Дайте мені точку опори, і я переверну Землю!». Правда, зробити це за свого життя він би і не зміг. Чому? Сьогодні ми з вами і отримаємо відповідь на це запитання, перевіривши закон, який запропонував Архімед.

Рекомендується використовувати на початку уроку з метою мотивації навчальної діяльності.

Урок - розв'язування задач: «Сила тиску. Закон Паскаля. Атмосферний тиск»

Задача №1. Вівіані, учень Торрічеллі, в 1643 р проробив дослід зі спостереження явища підняття ртуті в скляній трубці. Роздумуючи над цим дослідом, Торрічеллі прийшов до висновку, що справжньою причиною підняття в трубці ртуті є тиск повітря, а не «страх порожнечі». Поясненням цього є те, що при постановці одного з подібних дослідів, в трубці в стовпчику ртуті з'явилася бульбашка повітря. Як ви вважаєте чи буде змінюватися об'єм цієї бульбашки при зміні атмосферного тиску? Чи вдасться дослід Торрічеллі, якщо барометричну трубку з ртуттю поставити відкритим кінцем не в чашку з ртуттю, а в чашку з водою?

Задача №2. У 1654 р. Отто Геріке (1602 - 1686) у м. Магдебурзі, щоб довести існування атмосферного тиску, провів такий дослід. Він викачав повітря з порожнини між двома металевими півкулями, складеними разом. Тиск атмосфери так сильно притиснуло півкулі одну до одної, що їх не могли розірвати вісім пар коней. Обчисліть силу, що стискає півкулі, якщо вважати, що вона діє на площу, рівну 2800 см², а атмосферний тиск дорівнює 760 мм рт. ст.[8]

Урок – вивчення нового матеріалу «Манометри. Рідинні насоси»

Заздалегідь трьом учням класу необхідно дати домашнє завдання: підготувати доповідь про історію винаходу рідинного, деформаційного та поршневого манометрів. В кінці уроку, на етапі узагальнення знань, пропонується учням розіграти невелике дійство. Підготовлені учні повинні зіграти роль винахідників та розповісти про історію виникнення своїх винаходів. Останні учні класу, в результаті аналізу доповідей, повинні будуть аргументовано обрати кращий винахід.

Зазначимо, що апробація розроблених нами матеріалів здійснювалася авторами у спеціалізованій школі І-ІІІ ст. № 52 м. Херсона. В результаті чого ми дійшли до висновку, що використання історичного матеріалу позитивно впливає на засвоєння знань, мотивує та пробуджує інтерес до вивчення фізики, що в свою чергу, сприяє покращенню загальної успішності учнів.

Література:

1. Сластенин В.А. Введение в педагогическую аксиологию [Текст]: учеб.пособие для студ.выс.пед.учеб.заведений / В.А. Сластенин, Г.И. Чижова. – М.: Академия, 2003. – 192с.
2. Мошанский В.Н. История физики в средней школе [Текст] / В.Н. Мошанский, Е.В. Савелова. – М.: Просвещение, 1981. – 205 с.
3. Занюк С.С. Психологія мотивації [Текст]: навчальний посібник/ С.С. Занюк. – К: Либідь, 2002. – 304 с.
4. Обуховский К. Галактика потребностей. Психология влечения человека [Текст] / К. Обуховский. – СПб.: Речь, 2003. – 296с.
5. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирования личности [Текст] / В.Г. Асеев.– М.: Мысль, 1976. – 158 с.
6. Сутність мотивації [Електронний ресурс]. – Режим доступу:URL: <http://studall.org/all-43906.html>
7. Фізика. Астрономія. 7-12 класи [Текст]: програми для загальноосвіт. навч. закл./ підгот. О. І. Ляшенко [та ін.]. –К.: Ірпінь: Перун, 2005. –79 с.
8. Позойский С.В. Шаги истории: от Демокрита до Эйнштейна. Задачи по физике [Текст] / С. В. Позойский. — Витебск.: ВГУ им. П.М. Машерова, 1999. —136 с.