

Пошук молодих. Випуск 14: Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської конференції [«Технології компетентісно-орієнтованого навчання природничо-математичних дисциплін»], (Херсон, 23-24 квітня 2015р). – Херсон: ХДУ, 2015. – С. 22-24.

РОЗВИТОК МОТИВАЦІЇ УЧНІВ 8 КЛАСУ НА УРОКАХ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Баранова О.А., Єрмакова-Черченко Н.О., Сунденко Г.І.

Херсонський державний університет

Мотивація до навчання – одна із головних умов реалізації навчально-виховного процесу. Вона не тільки сприяє розвитку інтелекту, але і є рушійною силою удосконалення особистості в цілому. Формування мотивації в учнів до навчально-пізнавальної діяльності є однією з головних проблем сучасної школи. Її актуальність обумовлена оновленням змісту навчання, постановою завдань формування у школярів прийомів самостійного набуття знань, пізнавальних інтересів, життєвих компетенцій, активної життєвої позиції, здійснення в єдності ідейно-політичного, трудового, морального виховання учнів, введенням профільного навчання у старших класах[1].

У зарубіжній психології нараховується близько 50 теорій мотивації. У загальному розумінні мотивація – це процес спонукання до діяльності й спілкування задля досягнення певних цілей. Ми спираємось на загальнотеоретичні положення навчальної мотивації, розроблені в працях В.В. Давидова, Д.Б. Ельконіна, Г.С. Костюка, О.М. Леонтєва, С.Д. Максименка, С.Л. Рубінштейна. Становлення і розвиток навчальної мотивації досліджувались в роботах М.І. Алексєєвої, Л.І. Божович, С.С. Занюка, Ю.М. Орлова.

Мета статті – обґрунтувати доцільність використання демонстраційного експерименту для розвитку мотивації на уроках фізики у 8–му класі; підібрати орієнтовну систему демонстрацій з теми «Взаємодія. Сили в природі».

Для досягнення мети було визначено основні завдання статті: проаналізувати літературні джерела з проблеми розвитку мотивації

навчальної діяльності учнів; підібрати дидактичний матеріал для проведення демонстраційного експерименту з теми «Взаємодія. Сили в природі» у 8–му класі.

У час науково-технічного прогресу й переходу до нового змісту освіти помітно зростає роль експерименту навчанню фізики в школі. Система демонстраційних, фронтальних і домашніх дослідів, експериментальних задач, фронтальних лабораторних робіт та фізичного практикуму сприяє глибшому й усебічному засвоєнню програмного матеріалу, допомагає учням ознайомитись з принципами вимірювання фізичних величин, оволодіти способами і технікою вимірювань, а також методами аналізу похибок [2].

Постановка дослідів і спостережень має велике значення для ознайомлення учнів із сутністю експериментального методу, з його роллю в наукових дослідженнях з фізики, а також для озброєння школярів деякими практичними навичками. Вивчення явищ на основі фізичного експерименту сприяє формуванню наукового світогляду учнів, більш глибокому засвоєнню фізичних законів, підвищує інтерес школярів до вивчення предмета [3].

Зробивши методичний аналіз розділу «Взаємодія тіл» у 8–му класі, ми з'ясували, що в навчальній програмі не конкретизують, які саме демонстрації повинен використовувати вчитель на уроці, тому нами були підібрані демонстрації на рекомендовані теми. У таблиці 1 наведені демонстрації з теми «Взаємодія. Сили в природі» даного розділу. Так як сучасний стан комплектації фізичного кабінету демонстраційним обладнанням досить низький, але вчителі мають змогу користуватися мультимедійним проектором на уроках, то у таблиці окрім реальних демонстрацій ми вважаємо доцільним представити й інтернет-ресурси з відеодемонстраціями. Добірка демонстрацій може бути корисним для вчителів фізики та студентів педагогічних вищих навчальних закладів спеціальності «Фізика».

У ході педагогічного експерименту нами було проведене опитування вчителів фізики м. Херсона і с. Велика Знам'янка Запорізької області та учнів 8–их класів Херсонської спеціалізованої школи I-III ступенів №52.

Проаналізувавши відповіді вчителів, можна сказати, що всі знають що таке мотивація до навчання та мають представлення про фізичний експеримент як засіб розвитку мотивації учнів до вивчення фізики. 70% вчителів інколи застосовують на уроках фізичний експеримент, у зв'язку з браком часу та недостатнім комплектуванням фізичного кабінету, лише 30% постійно використовують на уроках фізичний експеримент. Результати анкетування показали, що всі вчителі мають змогу користуватися мультимедійним проектором на уроках фізики, але тільки 60% педагогів удосконалюють форми та методи своєї роботи з використання новітніх комп'ютерних технологій.

Таблиця 1.

Система демонстрацій для вивчення теми «Взаємодія. Сили в природі» в основній школі

Тема уроку	Назва демонстрації	Опис демонстрації	Інтернет-ресурси
Взаємодія тіл. Результати взаємодії – деформація і зміна швидкості тіл	Рух і взаємодія тіл.	Ст.52, досліди № 1,2,3 [4]. Ст.54 [5]. Ст. 34-34, № 39-40 [6]. Ст.59- 64 [7]	https://www.youtube.com/watch?v=LjF1OvviewcA&index=1&list=PLF918047127A2F452 (Взаємодія тіл однакової ваги) https://www.youtube.com/watch?v=wCU6vuzoJ4U&index=2&list=PLF918047127A2F452 (Взаємодія тіл різної ваги) https://www.youtube.com/watch?v=38BMLbY7Jzk (Інерція, скочування кульки по похилій площині під дією сили тяжіння)
	Інерція. Маса.	Ст.54, 55 [4]. Ст.57, 59 [5]. Ст.33- 34, № 34- 38. Ст.35, № 41- 44 [6]. Ст.56, 66 [7].	https://www.youtube.com/watch?v=kziR23z6HJg&index=6&list=PL4B7135E1FA083662 (Явище інерції)
Сила та одиниці сили. Вимірювання сил динамометром. Графічне зображення сил. Додавання сил.	Демонстрація вимірювання сили динамометрами.	Ст.40- 41, № 71- 74 [6]. Ст.70- 71 [7]	https://www.youtube.com/watch?v=7bLDYQVNwe4 (Динамометр)
	Додавання сил, напрямлених уздовж однієї прямої.	Ст.41- 44, № 78- 80 [6].	https://www.youtube.com/watch?v=acoqxGAItyI (Додавання сил)

	Явище деформації. Сила пружності.	Ст.64 - 66, дослід №1,2,3 [4]. Ст.75- 78 [7]	https://www.youtube.com/watch?v=nRmb4ckDq00&index=3&list=PL4B7135E1FA083662 (Деформація. Сила пружності)
--	--------------------------------------	--	--

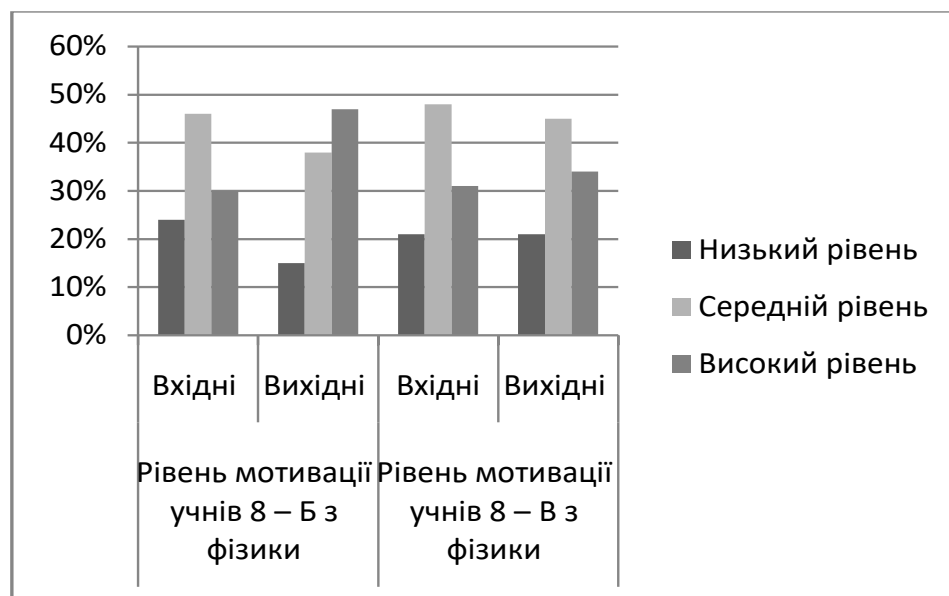


Рис. 1

Проаналізувавши відповіді учнів 8-их класів (контрольного 8-В класу та експериментального 8-Б класу) ми визначили, що при використанні на уроках фізики різного виду фізичного експерименту, підвищується рівень мотивації учнів до навчання фізики (рис. 1).

Перспектива подальших наукових досліджень полягає у розробці конспектів уроків з використанням розробленої системи демонстрацій.

Література:

1. Вилюнас В.К. Психология развития мотивации [Текст] / В.К. Вилюнас. –СПб.: Речь, 2006. – 458 с.
2. Марголис А.А. Практикум по школьному физическому эксперименту [Текст] / А.А. Марголис, Н.Е. Парофентьева, Л.А. Иванова. – М.: Просвещение, 1977. – 125 с.
3. Коршак С.В., Методика і техніка шкільного фізичного експерименту [Текст] / С.В. Коршак, Б.Ю. Миргородський. - К.: Вища школа, 1981. – 98 с.
4. Сиротюк В.Д. Фізика: підручник для 8 класу загальноосвітніх закладів[Текст] / В.Д. Сиротюк. – К. : Зодіак – ЕКО, 2008. – 240 с.: іл.
5. Генденштейн Л.Е. Фізика, 8 клас: Підручник для середніх загальноосвітніх шкіл[Текст] / Л.Е. Генденштейн. – Х.: Гімназія, 2008. – 256 с.: іл.

6. Хорошавин С.А. Физический эксперимент в средней школе: 6 – 7 класс [Текст] / С.А. Хорошавин. – М.: Просвещение. 1988. – 175с.: ил.

7. Миргородский Б.Ю. Демонстрационный эксперимент по физике. Механика [Текст] / Б.Ю. Миргородский, В.К. Шабаль. – К.: Радянська школа, 1980. – 141 с.: ил.