

Коробова І. В. Інтернет-ресурс як засіб формування в учнів самоосвітньої компетентності [Текст]/ О. С. Пазяк, І. В. Коробова // Пошук молодих: матеріали Всеукр. студ. наук.-практ. конф. ["Формування компетентностей учнів і студентів засобами природничо-математичних дисциплін"], (Херсон, 19-20 квітня) / [уклад. : Шарко В. Д., Коробова І. В.]. – Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2012. – Вип. 11. – С. 225-227.

УДК 372.853:37.026

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРС “ПРФЗ ONLINE” ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Пазяк О.С., Коробова І.В.

Херсонський державний університет

В епоху поширення інформатизації суспільства вчитель вже не може бути володарем “енциклопедичних знань”. Його роль у навчально-виховному процесі зміщується з “інформатора” на “організатора” самостійного здобуття знань учнями. У процесі самостійної роботи активізуються і розвиваються пізнавальні, розумові, творчі здібності школярів, що сприяє міцному і якісному оволодінню знаннями. З поширенням у світі інформаційно-комп'ютерних і телекомунікаційних технологій та у зв'язку з істотними структурними змінами в освітніх системах склалися передумови для широкого використання інформаційних Інтернет-ресурсів у процесі вивчення фізики.

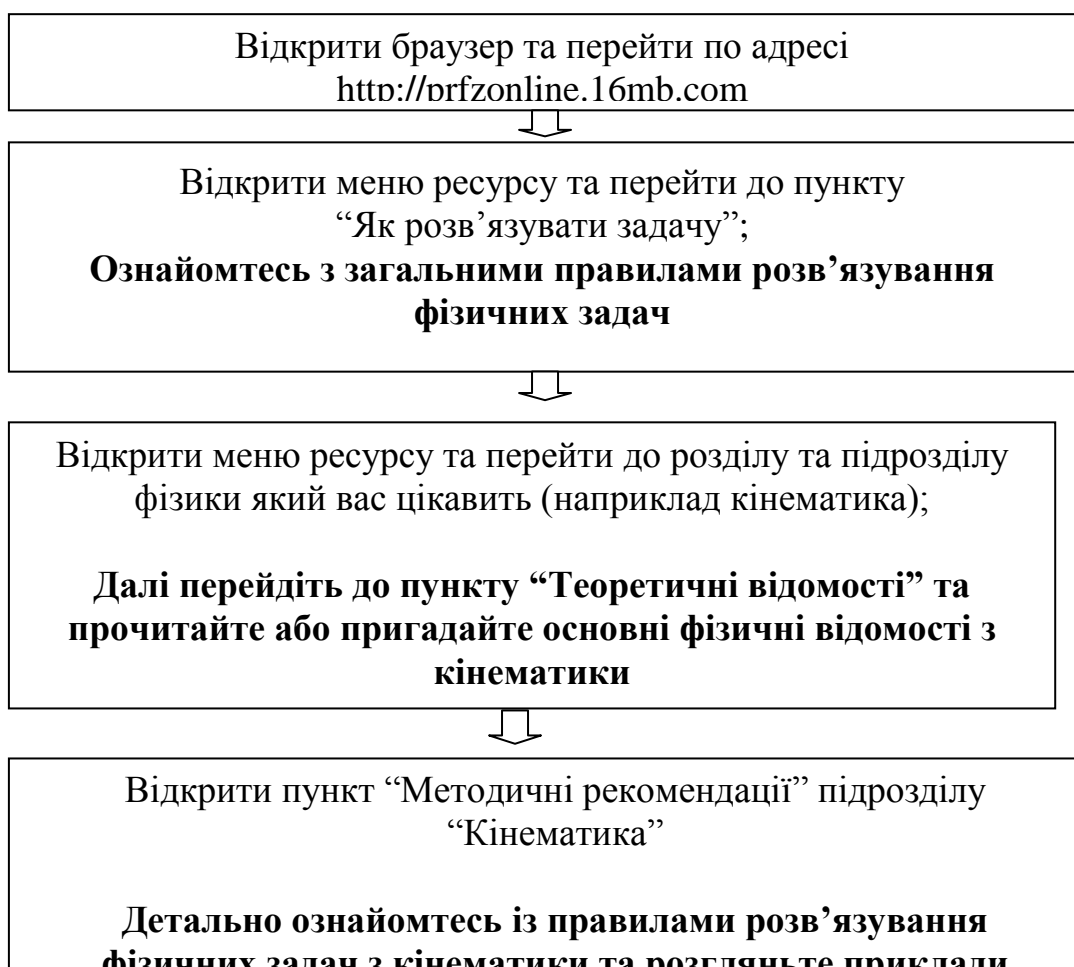
Мета даної статті – розробка алгоритму використання Інтернет-ресурсу “ПРФЗ online” та висвітлення можливостей його застосування у навчанні розв'язуванню задач з фізики.

У нашому дослідженні ми виходимо з того, що “самоосвіта школяра – це цілеспрямована, систематична, керована самим школярем пізнавальна діяльність, необхідна для вдосконалення його освіти. Самостійна навчальна діяльність – це складова частина самоосвіти” [1, с.158]. Складність організації самостійної роботи учня полягає, на наш погляд, у тому, що йому треба не тільки виконати завдання, запропоноване вчителем, але й вміти організувати, мобілізувати себе на його виконання, керувати власною

діяльністю – володіти самоосвітньою компетенцією. Отже, учень повинен мати високу мотивацію самостійного здобуття знань та вмінь.

Відомо, що одним із головних мотивів навчання є пізнавальний інтерес. Для його збудження можна використати прагнення більшості сучасних учнів майже весь вільний час “сидіти в Інтернеті”. З метою підвищення мотивації навчання фізики (зокрема, розв’язування задач) у межах нашого дослідження був розроблений Інтернет-ресурс “ПРФЗ online” (практикум з розв’язування фізичних задач). “ПРФЗ online” – загальнодоступний інформаційний ресурс для вчителів, учнів, студентів, який розташований в мережі Internet, створений для організації самостійної роботи учнів та студентів. Мета цього ресурсу – допомога учням (студентам) в розв’язуванні фізичних задач. Структура сайту детально висвітлена нами у попередніх публікаціях [2].

Однією з головних причин низького рівня успішності учнів є невміння організувати свою навчальну працю та навчатися самостійно. Як же навчитися працювати самостійно, використовуючи Інтернет-ресурс “ПРФЗ online”? Для полегшення цього процесу для учнів був розроблений загальний алгоритм використання Інтернет-ресурсу “ПРФЗ online”:



Відкрити пункт “Задачі для самостійного розв’язування”
підрозділу “Кінематика”;

**В цьому пункті розв’яжіть кілька задач з кінематики
використовуючи правила розв’язування задач та
прикладі розв’язування фізичних задач**



Відкрити пункт “Тест-контроль” підрозділу “Кінематика”

**В даному пункті пройдіть тестування для перевірки та
закріплення набутих знань з фізики**

Для ілюстрації того, як зазначений алгоритм “працює” при виконанні учнями домашніх самостійних робіт, наведемо приклад домашньої роботи з використанням Інтернет-ресурсу “ПРФЗ online” (загальний план роботи):

- Теоретичний зріз;
- Розв’язування фізичних задач;
- Тест-контроль;
- Аналіз та підсумки виконаної роботи;
- Оцінювання роботи.

Зразок самостійної роботи

Комплексна самостійна робота з теми “Закони збереження в механіці”

Перейдіть на адресу Інтернет - ресурсу “ПРФЗ online”:

<http://prfzonline.16mb.com>

Виконати завдання

I. Завершіть незакінчене речення так, щоб отримати правильне твердження (перед виконанням прочитати підрозділ “Теоретичні відомості” розділу “Закони збереження”).

1. Добуток маси тіла на його швидкість називають ... ;
2. Робота сили дорівнює ... ;
3. Потужність машини або механізму дорівнює ... ;
4. Здатність тіла здійснювати роботу внаслідок зміни свого стану характеризується фізичною величиною, яка називається ... ;
5. Фізичну величину, що характеризує здатність системи тіл (частин тіла), які взаємодіють, здійснювати роботу внаслідок зміни їх взаємного розташування, називають ... ;
6. Енергія, яку отримує тіло внаслідок свого руху, називається ... ;

II. Розв’яжіть задачі: перед виконанням треба ознайомитись з підрозділом “Методичні рекомендації та приклади розв’язування задач” розділу “Закони збереження”.

(Меню ресурсу → Механіка → Закони збереження → Задачі для самостійного розв’язування):

№2. *Потяг масою 2000 т, рухаючись прямолінійно, збільшив швидкість з 36 до $72 \frac{\text{км}}{\text{год}}$. Знайти зміну імпульсу потягу.*

№5. *Яку роботу виконує сила тяжіння, яка діє на дощову краплю масою 20 мг, при її падінні з висоти 2 км?*

№11. *На якій висоті потенціальна енергія вантажу масою 2 т дорівнює 10 кДж?*

№16. *Знайти кінетичну енергію тіла масою 400 г, яке впало з висоти 2 м, в момент удару об землю.*

№19. *Предмет масою m обертається на нитці у вертикальній площині. На скільки сила натягу нитки в нижній точці більша, ніж в верхній?*

III. Пройдіть тестування.

(Меню ресурсу → Механіка → Закони збереження → Тест-контроль)

Досвід використання інформаційних Інтернет-ресурсів у навчанні фізики дозволяє зробити важливий висновок: правильна організація

самостійної роботи сприяє підвищенню рівня знань учнів з фізики, формує самоосвітню компетентність школярів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Батина Е.В. Задачи современной школы по формированию умений самостоятельной учебной деятельности обучающихся / Е.В.Батина, И.А.Иродова // Наука и школа. – 2010. – №1. – С.156-158.
2. Пазяк О.С. Застосування інтернет-ресурсу для організації самостійної роботи учнів у навчанні фізики / О.С.Пазяк, І.В.Коробова // Пошук молодих. Випуск 10. Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Актуальні питання методики навчання природничо-математичних дисциплін». Укладач: Шарко В.Д. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2011. - С.78-81.