

З метою організації підготовки учнів до олімпіади з фізики та з метою підготовки до ЗНО виникла необхідність створення дистанційного навчального курсу з фізики.

В останні роки особливої актуальності та значущості набули системи дистанційного навчання і управління дистанційним навчанням як з відкритим кодом (безкоштовні), так і платні, широкоживані та вузькоорієнтовані, які являють собою навчальні платформи, що є за своєю суттю сукупністю програмного забезпечення, котре дозволяє не лише розміщувати навчальні матеріали, реалізовувати спілкування між усіма учасниками навчального процесу, контролювати та коригувати засвоєння знань, умінь, але й здійснювати управління навчальним процесом та отримувати докладну статистичну інформацію про цей процес.

За допомогою функціональних наборів модулів сучасної системи дистанційного навчання Moodle нами створено електронне навчально-методичне забезпечення, яке містить базу онлайн-тестів з розділів «Електричне поле і струм», «Електромагнітне поле», «Атомна і ядерна фізика» для дистанційної підготовки до ЗНО з фізики учнів закладів загальної середньої освіти, технікумів та коледжів у системі Moodle Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (<http://dl.cdu.edu.ua>).

Сформована база містить 50 онлайн уроків та 234 тестових завдання різної форми складності і може використовуватися для підготовки учнів до ЗНО та зрізу знань учнів при вивченні певного розділу фізики, для контролю знань і вмінь учнів перед вивченням відповідного розділу загального курсу фізики. Сформована нами он-лайн база тестових завдань може бути використана у процесі фахової підготовки студентів спеціальності «Фізика та астрономія», «Середня освіта (фізика)» на заняттях з фахово-орієнтованих дисциплін, а також для інтернет-тестувань у формі ЗНО з фізики для учнів закладів загальної середньої освіти.

Список використаної літератури:

1. Інтернет-ресурс [режим доступа: <http://mon.gov.ua>].
2. Муранова Н.П. Особливості підготовки випускників закладів освіти до вступу у вищі навчальні заклади / Н.П.Муранова // Директор школи, ліцею, гімназії. –2011. – №1. – С.68–74.
3. Мартынова Е.А. Теория и практика довузовской подготовки на современном этапе развития образования [Электронный ресурс] / Е.А.Мартынова, Д.Ф. Романенкова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №2. – Режим доступа: <http://www/science-education.ru/102-5721>.
4. Інтернет-ресурс [режим доступа: <https://www.cdu.edu.ua/informatsiya/abiturientam/vstup-2019/olimpiada-chnu-2019.html>].

Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри фізики Ткаченко А.В.

К. Ю. Пироженко, Л. О. Кулик

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

СТВОРЕННЯ WEB-УРОКІВ З ФІЗИКИ ДЛЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Все більшого поширення в різноманітних сферах життя набувають комп'ютерні (інформаційні) технології. Інформатизація українського суспільства збільшує вплив медіа-технологій і на дітей, які все більше освоюють Інтернет-ресурси для отримання необхідної інформації. З огляду на сучасні реалії, вчитель повинен впроваджувати в освітній процес нові методи подачі інформації, використовуючи комп'ютерні мережі та онлайн-засоби. Важливу роль в удосконаленні форм і змісту освітнього процесу відіграють Web-технології, які відкривають унікальні можливості активізації процесів пізнання, індивідуальної і колективної діяльності учнів, розкривають широкі перспективи у вивченні дисциплін шкільного курсу.

З метою осучаснення навчання фізики у закладах загальної середньої освіти нами розроблено шість web-уроків з фізики для учнів 7-9 класів, з використанням платформи Google Sites. Платформа Google Sites надає безкоштовний доступ до створення власних web-сторінок, на відміну від платформ Wordpress та Goomla.

Розроблені web-уроки: “Явище інерції. Маса тіла” (7 клас), “Сила. Графічне зображення сил” (7 клас), “Потужність” (8 клас), “Внутрішня енергія тіла” (8 клас), “Внутрішня енергія тіла” (8 клас), “Постійні магніти та їх взаємодія” (9 клас), “Рівноприскорений рух” (9 клас).



Рис.1. Зовнішній вигляд Web-уроку.

Структура web-сторінки (рис.1) складається з меню, що включає в себе гіперпосилання на інші web-уроки. На початку сторінки вказано тему уроку та декілька зображень, які відповідають темі. Після цього подано конспект уроку та дидактичні матеріали на допомогу вчителю, знову ж таки, з гіперпосиланнями на шкільні підручники з фізики та інші навчальні матеріали. Кожен web-урок доповнений відео матеріалами.

Завдання відкритого типу та задачі, презентовані у кожному web-уроці, дозволяють учням перевірити рівень засвоєння ними навчального матеріалу.

Web-уроки можна переглянути за даним гіперпосиланням <https://sites.google.com/view/kpfl8>.

Розроблені web-уроки пройшли апробацію під час проходження педагогічної практики показали свою дієвість: активізацію пізнавальної діяльності та розвиток інтересу учнів до вивчення фізики. Подальші дослідження вбачаємо у розробці web-уроків з фізики для учнів 10 класів за нині діючою програмою.

Список використаних джерел:

1. Google Sites [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://sites.google.com/>.
2. Фізика : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів / [В. Г. Бар'яхтар, С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова та ін.]; за ред. В.Г. Бар'яхтара, С.О. Довгого. – Х. : Вид-во «Ранок», 2015. – 268 с.
3. Фізика : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / [В. Г. Бар'яхтар, Ф.Я. Божинова, С.О. Довгий, О.О. Кірюхіна]; за ред. В.Г. Бар'яхтара, С.О. Довгого. – Х. : Вид-во «Ранок», 2016. – 240 с.
4. Фізика : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / [В.Г. Бар'яхтар, Ф. Я. Божинова, С. О. Довгий, О. О. Кірюхіна]; за ред. В. Г. Бар'яхтара, С. О. Довгого. – Х. : Вид-во «Ранок», 2017. – 272 с.