



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

ВСЕУКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО ФІЗИКІВ-МЕТОДИСТІВ
імені О.К. Бабенка

**ФІЗИКА ЯК ЗМІСТОВИЙ І КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ
ЕЛЕМЕНТ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ І ЇЇ РОЛЬ
У ПРОЦЕСІ РОЗБУДОВИ
НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

МАТЕРІАЛИ


Всеукраїнської науково-практичної конференції
"Чернігівські методичні читання
з фізики та астрономії. 2019"

Чернівці, 19-20 червня 2019 року

**PHYSICS AS A MEANINGFUL AND CONCEPTUAL
ELEMENT OF NATURAL EDUCATION AND ITS ROLE
IN THE PROCESS OF BUILDING
A NEW UKRAINIAN SCHOOL**

Chernihiv, 19-20 June 2019

Чернівці,
Видавництво "Десна Поліграф"
2019



1) *мотиваційного компонента* дав підстави відхилити нульову гіпотезу і прийняти альтернативну, що є підтвердженням того, що рівні компонента у респондентів контрольної і експериментальної вибірок різні і ця різниця стала можливою завдяки використанню в освітньому процесі авторської моделі ($T_{кз} = 9,712247 > T_{крит} = 6$);

2) *операційного компонента* не дав можливості відхилити нульову гіпотезу, що є підтвердженням однакового рівня компонента респондентів контрольної та експериментальної вибірок ($T_{кз} = 1,638135 < T_{крит} = 6$);

3) *рефлексивного компонента* дав підстави відхилити нульову гіпотезу і прийняти альтернативну, що є підтвердженням того, що рівні компонента у респондентів контрольної і експериментальної вибірок різні і ця різниця стала можливою завдяки використанню в освітньому процесі авторської моделі ($T_{кз} = 13,64113 > T_{крит} = 6$);

4) *технологічного компонента* дав підстави відхилити нульову гіпотезу і прийняти альтернативну, що є підтвердженням того, що рівні компонента у респондентів контрольної і експериментальної вибірок різні і ця різниця стала можливою завдяки використанню в освітньому процесі авторської моделі ($T_{кз} = 6,181045 > T_{крит} = 6$).

Отримані результати формувального етапу психолого-педагогічного дослідження (2013–2018 рр.) по перевірці ефективності використання в освітньому процесі з фізики авторської моделі розвитку дослідницької компетентності старшокласників є задовільними.

Використані джерела

- Грудинин Б. А. Результаты психолого-педагогического исследования сформированности исследовательской компетентности учащихся старших классов в процессе изучения физики. *Журнал «Вестник БДПУ»*. Серия 3. Фізика. Математика. Інфарматика. Біялогія. Географія. 2017. № 2 (92). С. 40–47.
- Грудинин Б. О. Структурно-функціональна модель розвитку дослідницької компетентності учнів ліцею в процесі навчання фізики. *Вісник Олександрівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 3 (38). С. 198–208.

Дедович В.М.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИБИ ВИКОНАННІ ПРОЕКТІВ

Дедович В.М.

THE FORMATION OF INFORMATIONAL COMPETENCE IN THE IMPLEMENT OF PROJECTS

Сучасна українська школа здійснює переорієнтацію у своїй діяльності з формування в учнів знань, умінь та навичок на розвиток у них компетентностей. Основними компетентностями є ціннісно-змістова, загальнокультурна, навчально-пізнавальна, інформаційна, комунікативна, соціально-трудова, самовдосконалення. Як і раніше, ми вважаємо, що основною компетентністю, формування якої сприяє формуванню всіх інших, є навчально-пізнавальна.

Однак, і формування навчально-пізнавальної компетентності неможливе без формування всіх інших. Причому, на нашу думку, головною з решти компетентностей є інформаційна. Сучасний світ захищається у потоках інформації, серед яких людині все важче знайти потрібну. Здобути у школі та університеті знання застарівають за 10 років, а у ряді галузей за 3-5 років. Спеціаліст змушений постійно займатись підвищенням своєї кваліфікації, що означає пошук і обробку потрібної інформації.

Цю компетентність школа формує різними шляхами: написання творів, рефератів, підготовка повідомлень, читання навчальної літератури, підручників. Важливою складовою у формуванні є виконання учнями навчальних проектів. Взагалі, при виконанні навчальних проектів формуються всі основні компетентності, однак інформаційна найбільше, адже при підготовці проекту пошук і відбір потрібної інформації займає ключову позицію. В літературі часто зустрічається думка, що при виконанні проектів учні здійснюють дослідницьку діяльність, розв'язують проблемні ситуації, але для більшості учнів це не так. Дослідницькою діяльністю займається невелика кількість учнів спеціалізованих класів з профільного

предмету, а основна маса учнів виконує завдання вчителя, тобто веде пошук і обробку інформації.

Отже, доручаючи учням виконання проекту, вчитель має організувати певну послідовність роботи учнів.

– Дати кожній групі учнів цікаві завдання, над якими вони будуть працювати.

– Допомогти учням скласти план дій з послідовності виконання завдання.

– Навчити учнів основним прийомам пошуку інформації.

– Допомогти учням з обробкою інформації та формою її остаточної подачі.

– Забезпечити учням можливість виступити з своїм повідомленням перед однокласниками.

Таким чином, робота учнів над проектами буде спрямована на розвиток їх інформаційної компетентності, що сприятиме розвитку учнів та їх підготовці до дорослого життя, незалежно від обраного профілю навчання в школі та поза школою.

Використані джерела

1. Власюк О. Проектна діяльність – перспектива розвитку особистості // Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика: Науково-методичний посібник / За редакцією С. М. Шевцової, І. Г. Єрмакова, О. В. Батечко, В. О. Жадька. – К.: Департамент, 2008. – 520 с.
2. Женжера Ю. О. Дослідницька компетентність учня в системі навчання фізики основної школи / Юлія Олександрівна Женжера // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. – 2014. – №50. – С. 48–52.

Долянівська О.В., Матвійчук О.В., Подласов С.О.

ОЛІМПІАДА З ФІЗИКИ 2019 ДЛЯ АБІТУРІЄНТІВ НТУУ «КПІ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Dolyanivska Olga, Matviichuk Oleksii, Podlasov Serhii
PHYSICS OLYMPIAD 2019 FOR APPLICANTS OF NTUU
"IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE"

Протягом останніх трьох років в Київському політехнічному інституті імені Ігоря Сікорського проводиться олімпіада з фізики для абітурієнтів, яка складається з двох турів: заочного та очного. Заочний тур відбувається у форматі on-line тестування в режимі віддаленого доступу.

У 2019 році в заочному турі прийняло участь 214 осіб, які давали відповіді на 20 завдань: 11 завдань відкритого типу (з вибором відповіді з числа запропонованих) та 9 завдань відкритого типу, які вимагають введення відповіді тестованим. Завдання були розміщені на сайті Українського інституту інформаційних технологій в освіті, де використовується система підтримки навчального процесу Moodle.

У завданнях заочного туру абітурієнтам пропонувалося дати відповіді на запитання з усіх розділів фізики за програмою середньої школи, за виключенням питань, які ще не вивчалися школярами на момент проведення заочного туру – це елементи спеціальної теорії відносності та атомна і ядерна фізика.

Розподіл балів, набраних учасниками попереднього туру, показаний на рис. 1.

Статистичний аналіз, який автоматично проводиться в системі Moodle, показав, що середня оцінка за виконання

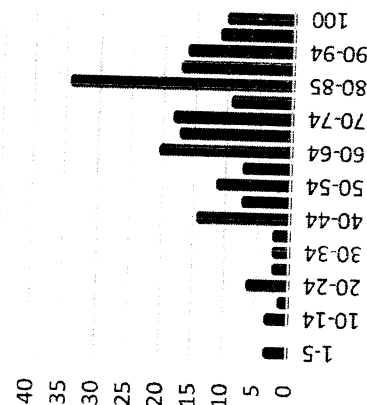


Рис. 1