

**Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди**  
**Фізико-математичний факультет**  
**Кафедра інформатики**

**Науково-методична лабораторія STREAM-ОСВІТИ**  
**Науково-методична лабораторія інноваційної математичної освіти**  
**Науково-методична лабораторія інтердисциплінарності в освіті**  
**Науково-дослідна лабораторія кіберфізичних систем**  
**Науково-дослідна лабораторія з фізики твердого тіла**  
**Науково-методична лабораторія сучасних методик навчання фізики**



**«ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В  
ЦИФРОВІЙ ШКОЛІ»**

**Збірник тез доповідей**  
**учасників II науково-практичної конференції молодих учених**

**14-15 травня 2020 року**

**м. Харків**

УДК 37.09:001.895

ББК 74.00

I 66

**Редакційна колегія:**

<b>Пономарьова Н. О.</b>	доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики, декан фізико-математичного факультету (голова оргкомітету);
<b>Андрієвська В. М.</b>	доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри інформатики (секретар оргкомітету);
<b>Білоусова Л. І.</b>	кандидат фізико-математичних наук, професор, професор кафедри інформатики;
<b>Жерновникова О. А.</b>	доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики;
<b>Золотухіна С. Т.</b>	доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи;
<b>Масич В. В.</b>	доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики та кіберфізичних систем;
<b>Олефіренко Н. В.</b>	доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики;
<b>Яловега І. Г.</b>	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри математики, координатор з наукової роботи фізико-математичного факультету;
<b>Потапова Т. В.</b>	голова студентського наукового товариства фізико-математичного факультету;
<b>Бабак О. М.</b>	заступник голови студентського наукового товариства фізико-математичного факультету.

*Затверджено редакційно-видавничою радою  
Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди  
(Протокол № 3 від 12 травня 2020 р.)*

**I 66 «Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі»** : матеріали II науково-практичної конференції молодих учених (14-15 травня 2020 р.). Харків : ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2020. 197 с.

Збірник містить матеріали доповідей з проблем упровадження інноваційних педагогічних технологій в цифровій школі, зокрема: перспективи розвитку освіти в цифровому суспільстві, інновації в освіті, інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті, новітні тенденції у природничо-математичній освіті, актуальні проблеми підготовки та професійного розвитку сучасного педагога, академічна доброчесність в цифровому освітньому просторі.

Збірник розрахований на наукових і практичних працівників у галузі освіти, докторантів, аспірантів, магістрів і студентів закладів вищої освіти.

© Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, 2020

## З М І С Т

### ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ В ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ

<b>Бондаренко А.Ю., Кудасєва О.О.</b>	<b>9</b>
<i>Цифрові додатки в процесі вивчення китайської мови.</i>	
<b>Бордунова К.І., Житєньова Н.В.</b>	<b>11</b>
<i>Можливості використання мобільних технологій у практиці шкільної освіти.</i>	
<b>Вакал Ю.С.</b>	<b>14</b>
<i>Інтерактивні плакати як ефективний електронний освітній засіб.</i>	
<b>Денисова Г.Ю.</b>	<b>17</b>
<i>Використання мобільних технологій для організації діяльності учня з особливими освітніми потребами.</i>	
<b>Коротецька М.Ю.</b>	<b>18</b>
<i>Використання технологій TED-Ed на уроках математики в основній школі.</i>	
<b>Кулакова І.С., Резніченко Г.І.</b>	<b>20</b>
<i>Допоміжні цифрові засоби вивчення іноземних мов.</i>	
<b>Пліско Л.О.</b>	<b>23</b>
<i>Онлайн підтримка самостійної роботи учня з оволодіння основами об'єктно орієнтованого програмування.</i>	
<b>Прокопенко А.І., Прокопенко І.А.</b>	<b>25</b>
<i>Форми організації фасилітаційної взаємодії в цифровому освітньому просторі.</i>	
<b>Стома В.М.</b>	<b>28</b>
<i>Обчислювальне мислення як головний показник сформованості цифрової компетентності майбутніх вчителів природничо-математичних спеціальностей.</i>	
<b>Чепурко В.М.</b>	<b>31</b>
<i>Розвиток пізнавального інтересу учнів засобами доповненої реальності.</i>	
<b>Шахіна І.Ю.</b>	<b>34</b>
<i>Можливості застосування соціальних мережних ресурсів в освітньому процесі.</i>	

### ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ: ТЕОРЕТИЧНІ Й МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

<b>Андрієвська В.М., Галкіна Т.М.</b>	<b>37</b>
<i>EDMODO: онлайн-сервіс дистанційного навчання слухачів військово-медичної академії.</i>	
<b>Vilous D. Several innovative technologies for students experiencing with dyslexia.</b>	<b>38</b>
<b>Водолаженко О.В., Кустанович Д.В.</b>	<b>41</b>
<i>Розв'язування задач з параметрами як пропедевтика навчання студентів-математиків моделюванню.</i>	
<b>Голованов М.В., Беліков І.О.</b>	<b>43</b>
<i>Ефективність циклічності у фізичному вихованні.</i>	

3. Corradini I., Lodi M., Nardelli E. (2017). Conceptions and Misconceptions about Computational Thinking among Italian Primary School Teachers. URL: <https://hal.inria.fr/hal-01636235/document> (дата звернення: 15.04.2020).

4. Digital Competence Framework: your questions answered. A curriculum for Wales – a curriculum for life (2016). URL: <http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/180620-dcf-your-questions-answered-2018-en.pdf> (дата звернення: 13.04.2020).

5. Wing J. (2006). Computational Thinking. URL: <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf> (дата звернення: 15.04.2020).

## **РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ**

**В.М. Чепурко**

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди  
м. Харків, Україна

Пізнавальний інтерес є каталізатором пізнавальної активності школярів, яка в свою чергу супроводжує розвиток психологічної, розумової, творчої та соціальної сфери діяльності.

Однак у літературі ще немає єдності у трактуванні поняття «пізнавальний інтерес». Так, наприклад, психолог С.Л. Рубінштейн під пізнавальним інтересом розуміє будь-яку форму спрямованості особистості. Г.І. Щукіна — вибірково спрямованість людини, стосовно галузі пізнання [6], Л.І. Божович — потребу людини [7], Л.М. Кузнецова — вибір із навколишнього життя того, що є цінним для людини, Д.К. Гілев – сукупність внутрішньої сутності та об'єктивного світу в свідомості суб'єкта [8]. Таке різноманіття поглядів пояснюється тим, що інтерес як властивість спрямованості особистості — складне явище. Отже, автори по-різному підходять до висвітлення сутності інтересу, його психологічної природи. Спільним у більшості науковців є погляд на пізнавальний інтерес як суб'єктивне прагнення особистості до пізнання предметів і явищ навколишньої дійсності. Він пов'язаний з особливими емоційними проявами та різними аспектами особистого розвитку [3].

Психолог Л.А. Гордон стверджує, що: «В часи появи інтересу у людини з'являється піднесений настрій... і для того, щоб реалізувати свій настрій та інтерес, людина намагається подолати всі перепони та досягти предмету свого інтересу» [4].

Відсутність інтересу до освітньої діяльності негативно впливає на результативність навчання. А результативним навчанням рухає саме інтерес, який мало сформувавши, складніше його втримати. В умовах сьогодення учнів складно зацікавити лише презентацією, показом відео та простих анімацій, щоб зарадити цьому ефективним буде впровадження методів доповненої реальності [1].

Доповнена реальність корисна для педагогів з метою урізноманітнення занять, і дозволяє учням глибше зрозуміти тему. Технологія доповненої реальності дозволяє ефективно залучити шкільну аудиторію та сприяти удосконаленню освітнього процесу [1].

Технології віртуальної і доповненої реальності дають учням та студентам можливість глибше вивчати предмети, аналізувати наслідки світових подій, брати участь в археологічних експедиціях і багато іншого, а головне — у розважальній формі. AR і VR дають змогу набути досвіду, до якого учні зазвичай не мають доступу [2].

Розглянемо переваги, які надають технології доповненої реальності в освітньому процесі:

- **Наочне подання навчального матеріалу.** У віртуальному просторі без перешкод можна деталізовано розглянути будь-який процес або об'єкт, що значно цікавіше, ніж дивитися на картинки у підручнику. Наприклад, через застосунок Anatomyo\_можна вивчити будову тіла в найменших подробицях, а додаток Operation Apex покаже всі багатства підводного світу.
- **Зосередженість на ключових моментах матеріалу.** У віртуальному середовищі людина не відволікатиметься на зовнішні подразники, що дасть змогу повністю сфокусуватися на матеріалі.
- **Максимальне залучення учня до навчальної діяльності.** Імерсивні технології надають можливість повністю контролювати та змінювати сценарій подій. Учень може стати свідком історичних подій, власноруч

провести дослід з фізики чи хімії або ж вирішити задачу в ігровій та доступній для розуміння формі.

- **Безпечне проведення дослідів.** За допомогою VR та AR технологій можна провести складну операцію, керувати спорткаром або навіть космічним шатлом, провести дослід з небезпечними хімічними речовинами і при цьому не завдати шкоди ні собі, ні оточенню.
- **Результативність освітнього процесу.** Вчені Мерілендського університету провели дослідження, під час якого запропонували двом групам людей запам'ятати розташування певних зображень. Під час експерименту одна з груп використовувала шоломи віртуальної реальності, друга — звичайні комп'ютери. При цьому група, яка вивчала зображення за допомогою VR-шоломів, показала результат на 10% вищий, ніж учасники іншої групи.

Отже, доповнена реальність — це одна з найсучасніших технологій візуалізації навчальної інформації, використання технологій візуалізації в навчальному процесі створює передумови для підвищення якості й результативності навчання [5].

Застосування даної технології збільшить мотивацію до навчання, підвищить рівень засвоєння інформації за рахунок різноманітності та інтерактивності її візуального представлення, дозволить перенести частину науково-дослідної роботи учнів у площину дистанційного навчання, а також поліпшить середовище навчання [1].

#### **Література:**

1. Гончарова Н. Технологія доповненої реальності в підручниках нового покоління. *Проблеми сучасного підручника*. 2019. Вип. 22. С.46-56.
2. Віртуальна та доповнена реальність. *Освіторія*. URL: <https://osvitoria.media/opinions/virtualna-ta-dopovnena-realnist-yakoyu-mozhe-butu-suchasna-osvita/> (дата звернення: 01.05.2020).
3. Пізнавальний інтерес як чинник підвищення ефективності процесу навчання. *Нова педагогіка*. URL: <http://www.novapedahohika.com/noloms-1128-1.html> (дата звернення: 13.05.2020).
4. Пізнавальний інтерес як ланка системи диспозиції особистості. *Педагогіка. Освіта Уа*. URL: <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/pedagog/13732/> (дата звернення: 13.05.2020).
5. Білоусова Л. І., Житеньова Н. В. Візуалізація навчального матеріалу з використанням технології скрайбінг у професійній діяльності вчителя. *Фізико-математична освіта: науковий журнал*. 2016. Вип. 1(7). С. 39–47.

6. Мендерецький В., Шуліка В., Дмитрук С. Розвиток пізнавального інтересу як психолого-педагогічна проблема. *Збірник наукових праць*. Частина 4. 2012. URL: <http://tlaw.nlu.edu.ua/index.php/2307-4507/article/download/36828/33049> (дата звернення: 13.05.2020).

7. Карнаухова А.В., Самченко І.В. Психолого-педагогічні особливості розвитку пізнавальних інтересів учнів у процесі початкової школи. *Молодий вчений*. 2018. № 4(1). С. 279-283. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2018\\_4%281%29\\_\\_66](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_4%281%29__66) (дата звернення: 13.05.2020).

8. Кобаль В.І. Методика розвитку пізнавальних інтересів учнів при вивченні історії України засобами краєзнавства. *Монографія*. Мукачево. 2014 . С. 229.

## **МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖЕВИХ РЕСУРСІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

**І.Ю. Шахіна**

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського  
м. Вінниця, Україна

Сучасний етап розвитку суспільства, особистості і держави стимулює і визначає становлення нового типу мислення. В умовах інформатизації суспільства і освіти відкриваються нові можливості для підвищення результативності освітнього процесу. Ефективним засобом комунікації є соціальні мережеві сервіси. Нове інформаційно-комунікаційне освітнє середовище, що використовує ці сервіси, здатне змінити традиційні погляди на систему освіти за рахунок нових методів, форм і засобів роботи.

Завдяки новим інформаційним технологіям можливості людини багаторазово розширилися. Проте, зміни, що відбуваються під впливом розвитку Інтернет-технологій, вимагають постійної уваги як адміністрації, так і педагогів до інформаційних взаємодій органів управління сферою освіти, освітніх установ, бібліотек тощо.

В останні роки в світовому педагогічному співтоваристві широко обговорюються питання застосування соціальних мереж. Учені-дослідники розглядають такі типи систем наукової комунікації: вільний обмін інформацією з метою з'ясування позицій учасників і встановлення взаємовідносин; колективне вирішення деяких професійних завдань.

Наведемо можливості застосування соціальних мереж в освітньому процесі:

- джерело навчального матеріалу;