

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет
імені Лесі Українки
Рада молодих вчених
Наукове товариство студентів та аспірантів
Рада молодих вчених при Волинській ОДА



«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ ТА ГУМАНІТАРНИХ НАУК»

Збірник матеріалів
VI Міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених, студентів та аспірантів

11 листопада 2022 року

Луцьк
2022

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Рада молодих вчених
Наукове товариство студентів та аспірантів
Рада молодих вчених при Волинській ОДА



«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ ТА ГУМАНІТАРНИХ НАУК»

*Збірник матеріалів
VI Міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених, студентів та аспірантів*

11 листопада 2022 року

Луцьк
2022

УДК 33

Т33

Т 33 Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VI Міжнар. наук.практ. конф. (11 листопада 2022 р.) / відп. ред. Голуб Г.С., Зінченко М. О. Луцьк, 2022. 500 с.

У збірнику подано тези доповідей та виступів учасників IV Міжнародної науковопрактичної конференції, присвяченої удосконаленню та розвитку теоретичних, методичних та прикладних аспектів природничих та гуманітарних наук.

Матеріали представлені в авторській редакції. Організаційний комітет не несе відповідальності за достовірність фактів, власних імен та іншої інформації поданої в публікаціях. Відповідальність за зміст та оригінальність матеріалів конференції несе автор та його науковий керівник.

УДК 33

© Голуб Г.С., Зінченко М. О. (упорядкування), 2022

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ШКОЛІ

Поплавська А. І. – студентка 4 курсу факультету інформаційних технологій і математики ВНУ імені Лесі Українки

Юнчик В. Л. – старший викладач кафедри загальної математики та методики навчання інформатики ВНУ імені Лесі Українки

Актуальними завданнями сучасного вчителя є пошук оптимальних шляхів зацікавлення учнів процесом навчання, підвищення їх розумової активності та спонукування до творчості. В процесі навчання інформатики з метою вирішення поставлених завдань рекомендується впровадження активних форм і методів навчання, серед яких провідне місце займають навчальні ігри або дидактичні ігри.

В процесі використання дидактичних ігор на уроках інформатики спостерігається висока трудова активність учнів. З використанням гри, як елементу уроку, в учнів прослідковується бадьорість та бажання вчитися. До того ж дидактичні ігри допомагають засвоїти нові знання та застосовувати на практиці вже засвоєні раніше. Застосування елементів ігор в навчальному процесі має багато переваг, зокрема в такий спосіб учні вчать аналізувати, порівнювати і зіставляти, узагальнювати, конкретизувати, розвивати мислення.

Цінність застосування ігор в тому, що в процесі гри учні самостійно набувають нових знань, активно допомагають один одному, в результаті чого посилюється мотивація до навчання. Захопившись грою, учні не помітно долучаються до навчальної діяльності, зокрема найпасивніші учасники.

Дидактична гра – це вид навчальних занять, що організовані у вигляді навчальних ігор, які реалізують низку принципів ігрового, активного навчання та відрізняються наявністю правил, фіксованою структурою ігрової діяльності та системи оцінювання, є одним із методів активного навчання. Головна мета дидактичної гри: спрямувати пізнавальну діяльність учнів так, щоб вона сприяла розвиненню пам'яті, міркування та самостійному вмінню здобувати знання, виховувати інтелектуальні можливості особистості[1].

Дидактичні ігри класифікують за навчальним змістом, ігровими діями і правилами, організацією учнів, роллю вчителя тощо.

Під час проведення дидактичної гри необхідно дотримуватися наступних вимог:

- а) відповідність ігор навчальній програмі;
- б) Помірна складність ігрових завдань;
- в) відповідність ігор віковим особливостями учнів;
- г) різноманітність ігор;
- д) залучення до ігрової діяльності всіх учнів класу [3].

Класифікують моделі гри, що можна використовувати на різних етапах уроку: ігри для вивчення нового матеріалу; ігри для закріплення вивчених знань; ігри для перевірки знань; узагальнюючі гри; релаксаційні ігри - паузи.

Метод дидактичних ігор під час навчального процесу, має бути доцільно використаний. Ефективність кожної гри залежить від вмілої організації, яку можна

зробити лише за умови неодноразового використання певної технології. Проте не варто забувати, що повторення однієї й тієї ж технології призведе до одноманітності, а різноманітність моделей гри може вказувати на низький рівень організації. Тому виходом з ситуації може слугувати завчасне обмірковування основних дій на уроках майбутньої теми. Систематичне використання ігор підвищує ефективність навчання.

Ігри можна розділити на індивідуальні, парні, групові, колективні. Під час організації необхідно врахувати як правильно поділити учнів. Ефективною робота буде в групі, що не перевищує 5-6 учасників. Великі групи потребують кращої організації, щоб всі учні мали змогу показати себе, під час виконання завдань. Учні працюючи в групах або парах, навчаються допомагати один одному, прислухатись до думки інших та відстоювати свою.

Включаючи в урок різні ігрові моменти, процес навчання стає цікавим, пізнавальним та створює бадьорий робочий настрій, полегшує подолання труднощів під час засвоєння нового матеріалу. Багато вправ будуються на матеріалах різного рівня складності, це дає можливість здійснювати індивідуальний підхід, забезпечувати участь в одній грі учнів з різним рівнем знань.

В процесі навчання інформатики можливості застосування дидактичних ігор збільшуються через наявність комп'ютерів та можливість використання їх в навчальному процесі.

Застосування елементів гри на уроках інформатики найчастіше відбувається за допомогою веб-ресурсів чи сервісів, зокрема Alice (<https://www.alice.org/>), Scratch (<https://scratch.mit.edu/>), Студія Коду (<https://studio.code.org/>), CodeSchool (<http://codeschool.uzhnu.edu.ua/>) – онлайн середовища для вивчення основ алгоритмізації та програмування у ігрових формах; Kahoot! (<https://kahoot.com/>) – безкоштовний онлайн-сервіс для створення інтерактивних навчальних ігор; MinecraftEdu (<https://www.minecraft.net/>) – це онлайн-симулятор, в якому гравці можуть створювати з блоків ігрові світи, а також взаємодіяти з іншими гравцями, активно застосовується у навчальному процесі; WorldofClasscraft (WoC) (<https://www.classcraft.com/>) – безкоштовна ігрова платформа, що відноситься до сфери проектування навчання. Керує грою вчитель, він роздає бали за різні досягнення (виконання завдань, відповіді на питання). Передбачається система ігрових заохочень і покарань; Дикий Інтернет Ліс (<http://www.wildwebwoods.org/>) – гра-подорож для найменших користувачів мережі Інтернет, яка передбачає виконання різних завдань та квестів, у процесі яких відбувається засвоєння правил безпечного користування мережею та застосування цих знань на практиці [2]; RibbonHero (<http://www.ribbonhero.com>) – це безкоштовна надбудова до офісного пакету Microsoft Office для навчання користувачів застосуванню інструментів, доступних у новому стрічковому інтерфейсі; LearningApps.org (<https://learningapps.org>) є програмою Web 2.0 для супроводу навчання за допомогою інтерактивних модулів. Вправи створені в LearningApps можна використовувати як основне завдання на урок, або як доповнення.

Будь-яку дидактичну гру, яка застосовується в освітньому процесі, необхідно проаналізувати [4]:

- 1) На якому етапі уроку краще застосовувати гру;
- 2) Мета гри;
- 3) Доповнення класичних методів навчання грою;

4) Відповідність матеріалу, що міститься у грі, вимогам змісту матеріалу, раніше набутих знанням, вмінням та навичкам;

5) Прослідковування зворотного зв'язку від учня до комп'ютера і можливість адаптації отриманих знань;

6) Врахування психофізіологічних особливостей учня;

7) Відповідають методів управління у грі індивідуалізації навчання.

Всі дані етапи мають буди детально продумані. Варто враховувати і час, який учні проведуть за комп'ютерами.

Отже, застосування ігрових технологій на уроці інформатики є надзвичайно продуктивним. Дидактичні ігри можуть використовуватися як на етапах повторення й закріплення, так і під час вивчення нового матеріалу. Вони дають змогу розв'язувати освітні, виховні й розвивальні завдання уроку, забезпечувати активізацію пізнавальної діяльності учнів і є основою для розвитку їхніх пізнавальних інтересів

Список використаних джерел

1. Беседін Б.Б., Максименко І.О. Педагогічні умови використання дидактичної гри на уроках математики. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 3(25). Частина 2. С. 7–9
2. Мар'єнко М.В., Борисюк І.Ю. Гейміфікація освітнього процесу під час вивчення дисциплін природничо-математичного циклу учнями ЗЗСО. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 4(26). С. 72–78.
3. Салань Н.В. Застосування ігрових технологій на уроках математики та інформатики у початковій школі. *Фізико-математична освіта*. 2016. Випуск 4(10). С. 108–111.
4. Чурок С., Шамоня В. Використання комп'ютерних ігор в навчанні інформатики учнів основної школи. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2022. 10(1), 60–70.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ GEOGEBRA НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Пушкін Ю. О. – студентка 2 курсу факультету інформаційних технологій та математики ВНУ імені Лесі Українки

Юнчик В. Л. – старший викладач кафедри загальної математики та методики навчання інформатики ВНУ імені Лесі Українки

Одним із головних завдань шкільної освіти сьогодні є підготовка учнів до швидкого сприйняття та опрацювання великої кількості інформації, озброєння їх сучасними засобами й технологіями, формування в них інформаційної культури, життєвих навичок. В умовах сучасної вітчизняної системи освіти зростає роль інформаційно-комунікаційних технологій. Одним із перспективних напрямків інформатизації шкільної математичної освіти є використання в навчальному процесі навчальних програмних засобів, зокрема систем динамічної математики та програм для роботи з графіками функцій та геометричними фігурами. Важливим завданням