

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ СТУДЕНТІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

У статті запропоновано шляхи вирішення проблеми підготовки майбутніх учителів початкових класів до розробки дидактичних ігор, а також застосування ігрових технологій у навчально-виховному процесі в початкових класах. З'ясовано сутність ігрової технології та визначено перелік професійно важливих якостей педагога щодо застосування дидактичних ігор. Розкрито дидактичні принципи та педагогічні умови професійної підготовки, що сприяють формуванню готовності до впровадження ігрової технології в навчанні математики в початковій школі.

Ключові слова: професійна підготовка, готовність, ігрова технологія навчання, дидактична гра.

Постановка проблеми. Однією з важливих проблем розвитку суспільства була і залишається проблема вдосконалення освіти і виховання підрастаючого покоління. Від характеру та змісту соціального замовлення, яке виконує освіта у сфері навчання і виховання людини, залежить майбутнє держави. Наше суспільство сьогодні замовляє, перш за все, особистість, здатну до творчості, ініціативи, саморозвитку, самоосвіти, що зазначається в нормативно-правових документах, які регламентують діяльність сфери освіти (Закони України "Про освіту", "Про загальну середню освіту", "Про вищу освіту"; Державна програма "Вчитель", Концепція педагогічної освіти, Національна доктрина розвитку освіти України у XXI ст.).

Сучасний стан розвитку суспільства потребує такої підготовки педагога, яка орієнтована на розвиток особистості дитини та на саморозвиток і самовдосконалення вчителя, здатного творчо працювати. Діюча система педагогічної освіти недостатньо сприяє повній реалізації творчого потенціалу майбутнього вчителя початкової школи та не задоволенню його потреб у професійному становленні. Саме тому, вкрай необхідним є пошук нових підходів, які дозволяють досягти нової якості у дидактичній і методичній підготовці майбутнього вчителя початкової школи.

Переосмислення підходів до освіти майбутнього вчителя початкових класів вимагає переходу до нових навчальних технологій, орієнтованих на педагогічну грамотність, культуру педагогічного спілкування, особистісний потенціал та творчу індивідуальність вчителя. Формування готовності студентів до використання ігрових технологій при вивченні математики – одне з важливих напрямків підготовки майбутніх учителів початкових класів.

Вчитель повинен навчити дітей самостійно працювати, використовувати елементи пошукових методів у своїй роботі, а не передавати учням знання в готовому вигляді. Оволодіння такою здатністю становить суть готовності студентів до використання ігрових технологій при вивченні математики. Ця проблема особливо актуальна, оскільки головним завданням навчання математики в початкових класах є формування математичних уявлень і понять, що є невід'ємною складовою розвитку абстрактного і логічного мислення, а гра є основним видом діяльності дітей.

Метою даної статті є розкриття особливості підходу до вирішення проблеми формування готовності майбутніх учителів початкових класів до застосування ігрової технології на уроках математики.

Аналіз досліджень і публікацій. Аналіз наукових досліджень з даної проблеми показав, що розробці теоретико-методологічних засад моделювання ігрового навчального середовища приділяли увагу вчені-педагоги К.Д. Ушинський, П.Ф. Каптеров, П.П. Блонський, М.І. Демков, А.С. Макаренко, В.О. Сухомлинський, О.Я. Савченко); психологічний вплив дидактичних ігор на пізнавальні здібності дитини досліджували Ж. Піаже, Л.С. Виготський, О.М. Леонтьєв, С.Л. Рубінштейн, Д.Б. Ельконін, В.В. Зінківський, О.В. Запорожець та ін.

Питанням професійної підготовки майбутнього вчителя присвячені роботи А. Алексюка, О. Гура, В. Гринькової, І. Зязюна, М. Євнуха, О. Іонова, В. Кудіна, В. Лозової, І. Прокопенка, О. Романовського, С. Сисоєва, О. Сухомлинського та ін.

Дослідниками Л.Ю. Берікхановою, В.І. Загвязинським, В.А. Кан-Каликом, О.М. Куцеволом, В.М. Смирнєвським, Т.А. Фокіно, В.М. Харькіною та ін. визначені сутність, види, природа і рушійні сили педагогічної підготовки з урахуванням педагогічної імпровізації та творчості, а також розроблені різні методики для студентів вищих навчальних закладів до творчої педагогічної діяльності та поетапного формування у них готовності до педагогічної імпровізації та використання нестандартних технологій навчання.

У працях М. В. Богдановича, Л. М. Дутко, М. В. Козака, Г. Копернік, А. Я. Короля, Л. П. Кочиної, Н. П. Листопад, В. М. Московченко, Л. Штабової досліджуються питання програмового забезпечення процесу навчання математики за різними методичними підходами.

Дидактичні аспекти застосування ігор у навчальному процесі вищої школи досліджувалися багатьма науковцями, серед яких: Р. Бекірова, О. Вербицький, С. Вітвицька, А. Маркова, М. Недужий, В. Пестряков, Н. Рибалко, М. Фомін, П. Щербань та ін. Всі вони сходяться на думці, що навчаючись в університеті, студент повинен мати можливість моделювати, опрацьовувати й закріплювати власні професійні дії та вчинки. Подібні можливості, на їх думку, вдало реалізуються завдяки такій організаційній формі навчання, як гра. Саме вивчаючи матеріал за допомогою гри, студент в подальшому житті зможе сам моделювати та організовувати ігри.

Всеж проблема формування готовності студентів педагогічних університетів до використання ігрових технологій вирішується недостатньо повно. Цього висновку ми дійшли, проаналізувавши робочу програму "Технологій вивчення освітньої галузі "Математика", в даному курсі на вивчення ігрових технологій відводиться дуже мало часу, тому вони вивчаються поверхнево.

Виклад основного матеріалу. Мета курсу математики у початковій школі полягає в тому, щоб формувати в учнів якісно нові знання, які характеризуються вищим рівнем осмислення, динамічністю застосування в нових ситуаціях, підвищення їх дієвості і системності.

Завдання цього курсу – розвиток у дітей математичних вмінь: усної і письмової лічби, визначення складу числа, виконання обчислень, розв'язування задач.

При вступі до школи у дитини різко змінюється спосіб життя. Основним видом діяльності стає навчання. Цей перехід, особливо різкий тим, що від відносно вільної діяльності (гри), дитина переходить до діяльності, яка носить обов'язковий характер. Але цей процес ускладнюється віковими особливостями молодшого школяра: слабким переключенням уваги, нестійкістю пам'яті та мислення. Для подолання цього в навчальній діяльності провідні методисти та педагоги рекомендують широко використовувати ігрові форми активності дітей – навчальна діяльність молодшого школяра повинна бути пронизана ігровими моментами. Гра залишається важливим засобом не лише відпочинку, а й творчого пізнання життя, адже в дитячі роки гра є основним видом діяльності.

Дидактична гра – це практична групова вправа з вироблення оптимальних рішень, застосування методів і прийомів у штучно створених умовах, що відтворюють реальну обстановку. Під час гри в учня виникає мотив, суть якого полягає в тому, щоб успішно виконати взятую на себе роль. Отже, система дій у грі виступає як мета пізнання і стає безпосереднім змістом свідомості школяра. Все, що допомагає успішному виконанню ролі, має для учня особливе значення і якісно ним усвідомлюється.

Дидактична гра має свою стійку структуру, яка відрізняє її від будь-якої іншої діяльності [1].

Основними структурними компонентами дидактичної гри є: *пізнавальний зміст або дидактичні задачі, ігровий задум, правила, ігрові дії, обладнання, результат гри.*

Використання гри з метою оптимізації навчання зумовили необхідність створення відповідної технології. Тому **технологію ігрової діяльності** доцільно розглядати як системний засіб організації навчання, спрямований на оптимальну побудову навчально-виховного процесу та реалізацію його завдань. Він заснований на діяльнісному підході, що забезпечує школяреві позицію суб'єкта власного учіння, інтенсифікацію пізнавальної діяльності, генералізацію знань і вмінь учнів з метою використання їх у нестандартних умовах.

Ігрова технологія пропонує проект навчально-виховного процесу, що визначає структуру й зміст розвивальної діяльності самого учня та веде до стабільно високих результатів. Реалізацію такої технології слід передбачити на різних уроках в початковій школі, що є свідченням її між предметного характеру застосування [3].

Перед проведенням гри вчитель повинен чітко усвідомлювати етапи створення гри:

- вступна частина (мета ігрового завдання);
- підготовча частина (правила гри);
- гра (постановка завдань, саме гра);
- аналіз результатів, підведення підсумків.

Експеримент проходив на базі Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка факультету початкового навчання у 51 (експериментальна) та 55 (контрольна) групах заочного відділення і полягав у розробці моделі готовності студентів до створення та застосування дидактичних ігор на уроках математики в початкових класах та перевірка її ефективності. Основною дисципліною було вибрано "Технології вивчення освітньої галузі "Математика".

Під час констатуючого експерименту нами було запропоновано студентам 2 види анкет по 8 запитань. Перший вид анкет мав на меті вивчити можливість використання ігрових технологій у навчально-виховному процесі початкової школи на думку студентів. Другий вид анкети – дослідити відношення студентів до навчання. Також була запропонована творча контрольна робота трьох рівнів складності: репродуктивного, частково-пошукового, творчого, яка подається нижче.

1. *Що Ви вкладаєте в поняття ігрова технологія навчання?*

2. *Скористайтесь календарним плануванням. 1-й клас. Математика. Які види ігор доцільно використати при вивченні теми № 49: "Вправи і задачі на засвоєння таблиць додавання і віднімання"*

числа 1. Складання та розв'язування задач на знаходження суми і остачі. Повторення складу чисел 9 і 10. Вимірювання довжини відрізка".

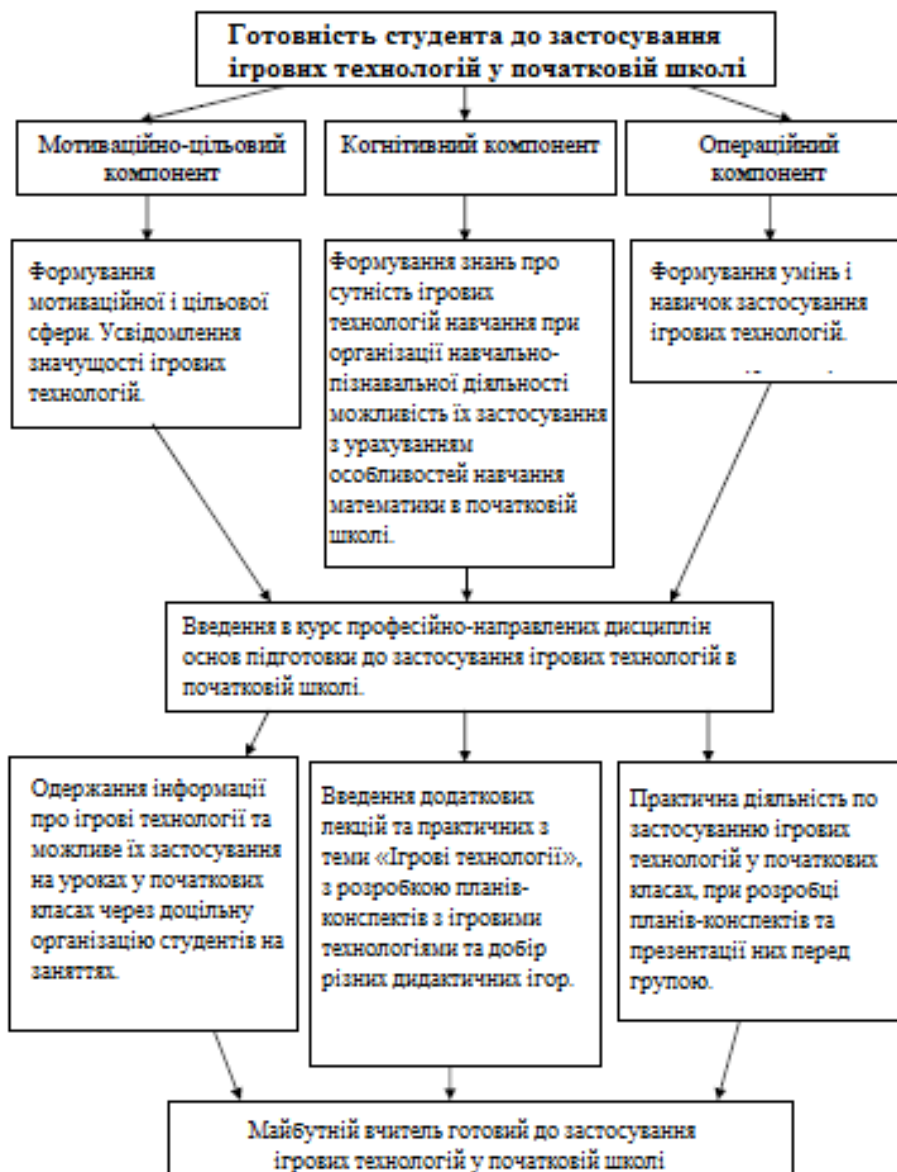
3. Скористайтесь календарним плануванням. Складіть фрагмент уроку математики (4-й клас) з теми №35 "Дія додавання. Закони додавання" (Контроль, корекція та закріплення знань учнів) із застосуванням ігрової технології навчання. Прокоментуйте доцільність запропонованих Вами ігор.

Аналіз констатуючого експерименту показав, що студенти мають поверхневі знання з ігрових технологій, а також не бачать доцільності постійно використовувати їх у своїй педагогічній діяльності.

Ми пропонуємо модель готовності студентів до застосування ігрових технологій у початковій школі, що складається з трьох основних компонентів: мотиваційно-цільовий (відношення і мета), когнітивний (знання), операційний (уміння й навички) (Таблиця 1). Кожний з перерахованих компонентів готовності, окрім загальних для професійно-педагогічної готовності якостей, містить специфічні якості, характерні для організації навчально-пізнавальної діяльності за принципом ігрових технологій.

Таблиця 1

Структурна модель готовності студентів до застосування ігрових технологій при вивченні математики у початковій школі



Зміст мотиваційно-цільового компонента відображає направленість особистості майбутнього вчителя на розв'язання проблем, пов'язаних із засвоєнням та відображенням ігрових технологій у своїй педагогічній діяльності. Реалізується при вивченні таких дисциплін "Дидактика початкової школи", "Педагогічні технології", "Методика навчання освітньої галузі "Математика".

Когнітивний компонент передбачає наявність у студентів знань про сутність та особливості ігрових форм і методів, за яких відбуватиметься навчально-пізнавальна діяльність молодших школярів. Даний компонент реалізується в усвідомленні студента про потрібність розв'язати дану проблему, розуміння майбутнього вчителя про необхідності створення ігрових ситуацій на уроках. Навчальна дисципліна, яка цьому сприяє "Технології навчання освітньої галузі "Математика".

Набуття у майбутніх вчителів початкових класів умінь застосовувати у своїй професійній діяльності ігрові форми і методи навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів визначається змістом операційного компоненту. Наявність цього компонента в структурі готовності студентів до застосування ігрових технологій при вивченні математики у початковій школі дозволяє підвищити професійний потенціал майбутнього вчителя початкових класів. Даний компонент реалізується під час виробничо-педагогічної практики.

Готовність вчителя до використання ігрових технологій у початковій школі визначається такими складовими:

- високий рівень інформаційної культури;
- знання з теорії і практики застосування ігрових технологій в навчанні математики в початковій школі;
- знання, уміння і навички створення дидактичних ігор, спрямованих на опанування курсу математики молодшими школярами;
- уміння враховувати психолого-педагогічні особливості молодших школярів під час застосування ігрових технологій;
- високі організаторські здібності.

Конкретизуючи зміст і методику вдосконалення ігрової компетентності студентів на всіх освітньо-кваліфікаційних рівнях, ми дійшли висновку про необхідність упровадження до курсу "Технології навчання освітньої галузі "Математика" окремої теми "Ігрові навчальні технології", що передбачає 4 аудиторні години (лекція та практичне заняття) та 4 години самостійної роботи. Метою лекції є ознайомлення студентів із методологічними й методичними засадами побудови дидактичних ігор, проблемами створення, принципами побудови, дидактичними можливостями й роллю в оптимізації засвоєння знань у початковій школі, специфікою використання в процесі навчання математики; змістом, видами й методикою використання.

У результаті вивчення теми студенти повинні знати:

- яку роль відіграють ігрові технології в оптимізації засвоєння знань з математичних;
- види дидактичних ігор, зокрема в математиці початкової школи;
- принципи побудови дидактичної гри;
- дидактичні можливості;
- критерії оцінювання якості;
- методи і прийоми використання дидактичної гри на заняттях у початковій школі.

Повинен вміти:

- формалізувати знання з методики навчання математики дисциплін з метою розробки ігрових технологій;
- розробити завдання до певної теми;
- користуватися ігровими технологіями з метою оптимізації навчального процесу.

Основним завданням практичного заняття є навчитись створювати план-конспект уроку з використанням різних видів дидактичних ігор. Розглянемо план конспект практичного заняття:

Питання для обговорення.

1. Психолого-педагогічні особливості використання дидактичних ігор.
2. Дидактичні ігри:
 - класифікація дидактичних ігор
 - функції дидактичних ігор

Практичні завдання.

1. Скласти конспект уроку з використанням дидактичних ігор, що містить гру-вправу, гру-конструювання, настільно-друковану та гру з предметами, до однієї з тем:

Варіант 1. "Порядкова лічба. Порівняння предметів ("високий – низький")" (1 клас) (гру-вправу, гру-конструювання, настільно-друковану)

Варіант 2. "Одиниць вимірювання часу. Перетворення одиниць вимірювання часу. Тематичне опитування. Контроль знань учнів з теми" (4 клас) (гру-вправу, гру конструювання, настільно-друковану)

2. Скласти конспект уроку з використанням ігрової технології, що містить гру-драматизацію або сюжетно-рольову гру, словесну та настільно-друковану гру, до однієї з тем:

Варіант 1. "Таблиці додавання і віднімання числа 1. Обчислення значень виразів. Розв'язування задач. Додавання і віднімання по 1 виду $4 + 1 + 1$; $9 - 1 - 1$ " (1 клас) (сюжетно-рольову, настільно-друковану)

Варіант 2. "Доба і тиждень. Додавання і віднімання іменованих чисел, поданих в одиницях вимірювання час" (2 клас) (гру-драматизацію, настільно-друковану)

Завданням самостійної роботи є створення **групового проекту** на прикладі вивчення розділів математики в початковій школі (відповідно до вікових особливостей молодших школярів).

Розглянемо для прикладу фрагмент виконання проектного завдання студентами 51 групи (Голуб О., Горбач А., Заєць С., Ведмідь М.).

Характеристика системи дидактичних ігор, розробленої до теми: "Усне додавання і віднімання чисел у межах 100 з переходом через розряд (2 клас)"

Дана система ігор включає в себе різні види ігрових завдань, що використовуються на таких етапах уроку, як перевірка домашнього завдання, актуалізація опорних знань, вивчення нового матеріалу, закріплення та повторення вивченого матеріалу. На уроці рекомендуємо використовувати не більше 2-3 ігор. Буде корисно застосовувати дидактичні ігри, наприклад, при повторенні попереднього матеріалу опрацювання домашнього завдання, а також при закріпленні нового матеріалу. Перед тим як приступити до гри з школярами, потрібно ознайомитись з їх описом. Можна змінювати складність завдань в залежності від підготовленості учнів та теми уроку.

Гра "Потяг"

Мета: повторити усне додавання і віднімання у межах 100 з переходом через розряд; удосконалити вміння розв'язувати приклади; розвивати увагу, навички самоконтролю.

Обладнання: картки із завданнями.

Вид гри: гра-вправа, настільно-друкована гра.

Правила гри: Кожному ряду дають картки з однаковим завданням. У картці записані числа, але немає знаків. Учні по одному прикладу виконують завдання.

$$32\ 4\ 3 = 24\ (;\ \bullet)\ 5\ 7\ 25 = 60\ (\bullet,\ +)$$

$$62\ 22\ 5 = 8\ (-,\ :)\ 99\ 19\ 20 = 100\ (-,\ +)$$



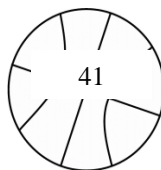
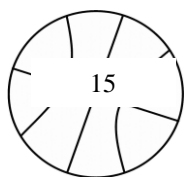
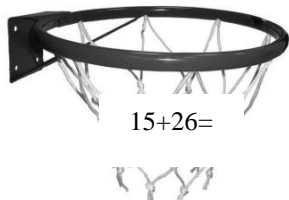
Гра "Баскетбол"

Мета: закріпити усне додавання і віднімання у межах 100 з переходом через розряд; удосконалити вміння розв'язувати приклади.

Обладнання: малюнки баскетбольних кошиків з прикладами, м'ячі з відповідями.

Вид гри: гра-вправа, настільно-друкована гра.

Правила гри: Дитина знаходить правильну відповідь і "закидає" м'яч в кошик.



Гра "Яке число я задумала?"

Мета: учити виконувати арифметичні дії додавання і віднімання; розвивати обчислювальні навички та вміння.

Вид гри: гра-вправа, словесна гра.

Правила гри: Вчитель. Я задумала число (виймає табличку з числом, але не показує його учням). Ви відгадаєте його, якщо правильно до сімдесяти восьми додасте три. Яке число я задумала? (Після правильної відповіді вчитель показує табличку.)

Наприкінці формуючого експерименту, після проходження виробничо-педагогічної практики, де вони мали змоги застосувати набуті знання та вміння, студентам запропоновані наступні анкети. Анкета 1 (містила 10 запитань), яка мала на меті вивчити питання застосування ігрових технологій у навчально-виховному процесі в початковій школі. Анкета 2 (складалася з 11 запитань), мета якої вивчити можливість використання ігрових технологій у навчально-виховному процесі початкової школи на думку студентів.

Результати даного експерименту показали ефективність запропонованого підходу щодо підготовки майбутніх учителів початкових класів до використання ігрових технологій на уроках математики. Після вивчення теми студенти дізнались про важливу роль ігрових технологій в оптимізації засвоєння знань з математики. Вивчили методику навчання дидактичною грою, методику розробки уроків з ігровими технологіями. Навчилися правильно користуватися ігровими технологіями для активізації пізнавальної діяльності молодших школярів.

Висновки. Під час проробленої роботи ми розкрили особливості підходу до вирішення проблеми формування готовності майбутніх вчителів початкових класів до застосування ігрових технологій на уроках математики. Визначили показники та критерії готовності майбутніх учителів до використання та організації ігрових технологій при вивченні математики в початковій школі. Розробили структурну модель готовності студентів до використання ігрових технологій та експериментально перевірили її ефективність.

Використані джерела

1. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. посібник / Богданович М. В., Козак М. В., Король Я. А. – 2-е вид., перероб. і доп. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – 368 с.
2. Коваль Л.В. Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи: технологічна складова : монографія / Л. В. Коваль. – Донецьк : юго-Восток, 2009. – 375 с.
3. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики : теорія і практика : Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 "Початкове навчання", освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" [2-ге вид., допов. І переробл.] – Харків : ЧП "Принт-Лідер", 2011, – 414 с.

Tkachenko N.

READINESS FORMATION IN STUDENTS FOR GAME ACTIVITIES USE IN THE PROCESS OF MATH TEACHING AT PRIMARY SCHOOL

In the article suggested ways of solving the problem of training of future elementary school teachers to develop didactic games, as well as the use of gaming technologies in educational process in elementary grades. It is the essence of gaming technology and defined list of professionally important qualities of the teacher, on the application of didactic games. Covers the didactic principles and pedagogical conditions for vocational training, which contribute to the formation of preparedness for the introduction of gaming technology in the teaching of mathematics in elementary school.

Key words: professional preparation, readiness, game technology training, didactic game.

Стаття надійшла до редакції 16.04.2015