

**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  
І 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.)*

**І 66 «Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі» :** матеріали ІІ 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

<b>Гагатік Н.О.</b>	<b>115</b>
<i>Особистісно-орієнтовне навчання як інструмент підвищення рівня зацікавленості здобувачів до занять природничо-математичних дисциплін.</i>	
<b>Дейниченко Г.В., Жерновникова О.А., Ткачова Н.О.</b>	<b>118</b>
<i>Аксіологічний підхід у вивченні координатного методу в шкільному курсі математики.</i>	
<b>Жерновникова О.А., Кабанська Г.А., Шитикова Л.О.</b>	<b>120</b>
<i>До питання розширення числової множини: з досвіду роботи.</i>	
<b>Куліш С.М., Пилипенко М.Г., Прасул Ю.І.</b>	<b>122</b>
<i>Екскурсії як форма позакласної роботи з географії в умовах інклюзивної освіти: традиційні та новітні технології.</i>	
<b>Панченко О.О.</b>	<b>124</b>
<i>Підвищення якості природничо-математичної освіти старшого дошкільника засобами ІКТ: практичний аспект.</i>	
<b>Потапова Т.В.</b>	<b>127</b>
<i>Використання елементів мікронавчання при вивченні математики.</i>	
<b>Соколова Е.Т.</b>	<b>129</b>
<i>Використання цифрових інструментів формувального оцінювання на уроках географії.</i>	

## АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ТА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА

<b>Бабак О.М.</b>	<b>133</b>
<i>Інтеграл Стілтьєса при вивченні поняття математичного сподівання.</i>	
<b>Бондаренко А.С.</b>	<b>135</b>
<i>Особливості підготовки вчителів у Харківському державному учительському інституті в довоєнний період.</i>	
<b>Бурчак С.О.</b>	<b>137</b>
<i>Використання лекцій-провокацій у процесі розвитку творчості майбутніх учителів математики.</i>	
<b>Висоцька Н.Ю., Сіра І.Т.</b>	<b>140</b>
<i>Формування історичного компонента професійного досвіду і культури майбутнього вчителя математики.</i>	
<b>Гаврилов І.П.</b>	<b>143</b>
<i>Значення науково-дослідницької діяльності в процесі підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання.</i>	
<b>Дейніченко Т.І., Жерновникова О.А.</b>	<b>145</b>
<i>Щодо перевірки додаткових компетенцій бакалаврів.</i>	
<b>Золотухіна С.Т., Яловега І.Г.</b>	<b>147</b>
<i>Організація онлайн-відеоконференції в умовах дистанційного навчання.</i>	

$$M(\xi) = \int_{-\infty}^{+\infty} x dF(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} x f(x) dx.$$

Доповнення навчального матеріалу теорії ймовірностей поняттям інтеграла Стільтєса, обчислення його шляхом зведення до інтеграла Рімана та зрозуміле використання при доведенні формули для математичного сподівання надасть можливість студентам повністю опанувати суть одного з найважливіших понять теорії ймовірностей математичного сподівання неперервної випадкової величини. Для самостійної роботи можна залишити більш строге математичне означення за допомогою інтеграла Лебега-Стільтєса.

**Література:**

1. Гнеденко Б. В. Курс теории вероятностей: классический университетский учебник. Москва, 2011. 488 с.
2. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Москва, 2003. 728 с.

**ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ У ХАРКІВСЬКОМУ  
ДЕРЖАВНОМУ УЧИТЕЛЬСЬКОМУ ІНСТИТУТІ В  
ДОВОЄННИЙ ПЕРІОД**

**А.С. Бондаренко**

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

Демократизація життя в Україні, визначення завдань входження в європейський і світовий освітній простір супроводжуються принциповими змінами в системі освіти. Освіта ХХІ ст. покликана підготувати висококваліфікованих фахівців, які б своєчасно та адекватно реагували на виклики сучасного світу, спричинені невинним суспільно-політичним та економічним розвитком. Саме це зумовлює необхідність підвищення вимог до рівня професіоналізму вчителя, зокрема, його професійно-педагогічної підготовки.

Вищезазначене активізує пошук нових підходів до організації вищої педагогічної освіти як з огляду вимог сьогодення, так і з урахуванням історичного досвіду. У пошуках оптимальних шляхів наукового розв'язання визначеної проблеми доцільним є глибоке вивчення й творче осмислення з

сучасних позицій діяльності вищих педагогічних закладів України, а саме учительських інститутів в конкретно історичний період. Це дозволяє відстежити історичні тенденції формування змісту і напрямів фахової підготовки майбутніх учителів на різних етапах, співвіднести прогресивний досвід з реаліями сучасності; зберегти національну самобутність вищої педагогічної освіти України.

У 1935 р. згідно з Постановою Раднаркому УРСР «Про підготовку педагогічних кадрів, систему педагогічної освіти та мережу педагогічних установ» при Харківському державному педагогічному інституті створюється дворічний учительський інститут, який мав денне і заочне відділення. Він мав чотири відділи (факультети): фізико-математичний, природничо-географічний, історичний і мовно-літературний. На правах факультетів проводили навчально-методичну роботу вечірнє та заочне відділення.

Негативною особливістю підготовки було перевантаження навчального часу ідейно-політичним вихованням і великою кількістю годин, відведених вивчення заполітизованих дисциплін. В учительському інституті за окремим планом проводилась політико-виховна робота, спрямована на реалізацію партійних рішень [1, арк.15].

Підготовка майбутніх вчителів супроводжувалась і позитивами: літературні диспути, культпоходи до театрів та кіно, робота у студентських гуртках, спортивною діяльністю. Активно працювали і користувалися популярністю серед студентів математичний, мовно-літературний та історичний гуртки, у рамках роботи яких організовувались тематичні конкурси, круглі столи, спільно вивчалось багато додаткової літератури. Проводились студентські вечори з виступами художньої самодіяльності. Студенти розгорнули активну діяльність із випуску стінних газет на кожному факультеті [2, арк.7] .

Зауважимо, на першому курсі всіх відділів викладався факультативний курс «Теорія і практика співів та музики». Мета цього курсу – ознайомлення студентів з музичною грамотою, з класичним творами видатних композиторів, з

українським та російським музичним мистецтвом, а також володіння методикою організації дитячого хору у школі. Цей факультативний курс сприяв піднесенню загальної культури студентів і допомагав майбутнім учителям в організації позакласної роботи у школі. Крім цього, на фізико-математичному відділі успішно були впроваджені дві факультативні дисципліни: історія математики та методика і практика виготовлення наочного приладдя з математики [2, 3].

Отже, Харківський державний учительський інститут був покликаний виконати завдання якісної і короткотермінової (2 роки) підготовки вчителів для 5-7 класів, вихованих у дусі комуністичної ідейності.

**Література:**

1. ХОДА. Ф. Р-5007 «Харьковский государственный учительский институт (1936-1945)», спр. 11.
2. ХОДА. Ф. Р-5007 «Харьковский государственный учительский институт (1936-1945)», спр. 30.
3. ХОДА. Ф. Р-5007 «Харьковский государственный учительский институт (1936-1945)», спр. 27.

## **ВИКОРИСТАННЯ ЛЕКЦІЙ-ПРОВОКАЦІЙ У ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ**

**С.О. Бурчак**

Глухівський національний педагогічний університет  
імені Олександра Довженка  
м. Глухів, Україна

Розвиток творчості майбутніх учителів математики в умовах педагогічного університету зумовлює необхідність трансформації освітньої діяльності здобувачів вищої освіти. Нам імponує думка О. Пошетун і Л. Пироженко, які стверджують, що величезний вплив на розвиток творчості особистості, опанування й розуміння начального матеріалу, підвищення пізнавальної активності й пізнавального інтересу мають інтерактивні методи й технології, бо вони, крім свідомості, спрямовуються і на волю, і на почуття, і на практику суб'єкта навчання [2].

Одним із різновидів інтерактивних лекцій, використовуваних під час реалізації авторської моделі виступає *лекція із заздалегідь запланованими*