

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної математики

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
О.І. Гура
20__р.



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Ступінь вищої освіти	<u>бакалавр</u>
Галузь знань	<u>01 Освіта / Педагогіка</u>
Спеціальність	<u>014 Середня освіта</u>
Спеціалізація	<u>014.04 Середня освіта (Математика)</u>
Освітня програма	<u>«Середня освіта (Математика)»</u>
Освітня кваліфікація	<u>Бакалавр середньої освіти (математика)</u>
Професійна кваліфікація	<u>Бакалавр середньої освіти (математика)</u>

Запоріжжя, 2017

РОЗРОБЛЕНО кафедрою загальної математики математичного факультету Запорізького національного університету


РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Зіновєєв І.В., доцент кафедри загальної математики,
к.ф.-м.н., доцент, Пшенична О. С. доцент кафедри
комп'ютерних наук, к. пед. наук,

ОБГОВОРЕНО ТА РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАТВЕРДЖЕННЯ КАФЕДРОЮ загальної математики «22» _____ 03 _____ 2017 р., протокол № _8_.

Завідувач кафедри загальної математики

к.ф.-м.н., доцент		Зіновєєв І.В.
(наук. ступінь, вчене звання)	(підпис)	(ПІБ)

Схвалено науково-методичною радою математичного факультету
Протокол № 20 від 28.03.2017 р.

Голова НМР факультету		Стеганцева П.Г.
	(підпис)	(ПІБ)

ВСТУП

Наскрізна програма практики є основним навчально-методичним документом, що забезпечує комплексний підхід до організації практичної підготовки, системність, безперервність та послідовність змісту і завдань навчальних і виробничих практик спеціальності 014 Середня освіта освітньої програми «Середня освіта (Математика)».

Наскрізна програма практичної підготовки складена на основі освітньо-професійної програми (Пр. № 10 від 25.04.2017 р. Вченої ради ЗНУ) та відповідає стандартам вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта.

Комплекс навчальних і виробничих практик спрямований на формування умінь, навичок, компетенцій, що відповідають кваліфікації, яку отримує здобувач вищої освіти на відповідному освітньому рівні та дає можливість займати відповідні посади

Ступінь вищої освіти

бакалавр

Спеціальність

014 Середня освіта

Освітня програма

« Середня освіта (Математика)»

№ п/п	Вид практики	Обсяг кредитів	Місце проведення практики (організації, підприємства, установи)	Первинна посада, за якою проходить практика	Вміння, (компетентності, якими повинен оволодіти студент)
1	Навчальна практика з виготовлення мультимедійних засобів навчання	3	Запорізький національний університет, Лабораторія паралельних та розподілених обчислень Мультимедійні аудиторії	33 Фахівець в галузі освіти ; 3340 Асистент вчителя, Лаборант (освіта), 3434 Асистент математика	Здатність до абстрактного та логічного мислення, використання методів аналізу та синтезу, індукції й дедукції, узагальнення і конкретизації. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях загальноосвітнього навчального закладу. Здатність до застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність до самовдосконалення та самостійного професійного розвитку. Здатність до креативності та ініціативності. Здатність працювати незалежно і самостійно. Здатність аналізувати зміст навчальних матеріалів з математики, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки процесу навчання математики. Здатність до проектуван-

					<p>ня дидактичного циклу вивчення програмної теми, розробки тематичного плану та структурування навчального матеріалу.</p> <p>Здатність до конструювання системи завдань для контрольних заходів з математики (запитань, вправ, тестів, завдань самостійних і контрольних робіт).</p> <p>Здатність до використання інноваційних методів і сучасних засобів навчання математиці.</p> <p>Здатність до математичного, логічного і алгоритмічного мислення, обґрунтування вибору методів розв'язання задач, інтерпретації отриманих результатів.</p> <p>Здатність проводити обчислення, розв'язання математичних та прикладних задач в рамках прийнятих в шкільному курсі математики систем понять, означень, аксіом, фундаментальних математичних та природничих законів, та застосовувати необхідні математичні методи.</p> <p>Здатність формулювати проблеми математично та в символічній формі, розробляти адекватні математичні моделі.</p> <p>Здатність до використання сучасних методів навчання, пов'язаних із використанням ІКТ.</p>
2	Навчальна педагогічна практика	3	Бази практик: навчальні заклади освіти	33 Фахівець в галузі освіти ; 3340 Асистент вчителя, Лаборант (освіта), Вчитель основної школи	<p>Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання.</p> <p>Здатність до навчання, в тому числі, і самостійного. Здатність до саморозвитку та самовдосконалення.</p> <p>Здатність застосовувати</p>

					<p>професійні знання та вміння в професійній діяльності, проявляти творчий підхід, ініціативу.</p> <p>Здатність застосовувати прийоми логічного мислення: аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, узагальнення, конкретизацію та ін.</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним, оцінювати та вдосконалювати власний і чужий досвід.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування професійних завдань.</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації.</p> <p>Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань).</p> <p>Здатність відповідально приймати рішення з урахуванням соціальних і етичних цінностей та правових норм.</p> <p>Здатність усвідомлювати й враховувати соціокультурні розбіжності в професійній діяльності, проявляти толерантність до різних культур.</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Здатність вести дискусії з фахівцями з галузі математика, педагогіки та психології.</p> <p>Здатність викладення результатів дослідження у логічній послідовності, у тому числі відрізняти основні ідеї від деталей та</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>технічних викладок.</p> <p>Здатність проводити обчислення в рамках основних математичних моделей та застосовувати математичні методи.</p> <p>Здатність отримувати якісну інформацію на основі кількісних даних.</p> <p>Здатність застосування спеціалізованих мов програмування та пакетів програмного забезпечення.</p> <p>Розуміння ролі та впливу математики на розвиток наукового та технологічного мислення.</p> <p>Здатність пояснювати в математичних термінах результати, отримані під час розрахунків.</p> <p>Готовність розв'язувати нові проблеми у нових галузях знань.</p>
3	Виробнича педагогічна практика	6	Бази практик: навчальні заклади освіти	3340 Асистент вчителя Вчитель основної школи	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів математики, статистики й комп'ютерних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Здатність до навчання, в тому числі, і самостійного. Здатність до саморозвитку та самовдосконалення.</p> <p>Здатність застосовувати професійні знання та вміння в професійній діяльності, проявляти творчий підхід, ініціативу.</p> <p>Здатність застосовувати прийоми логічного мислення: аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, узагальнення та конкретизацію та ін.</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним,</p>

				<p>оцінювати та вдосконалювати власний і чужий досвід.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування наукових і професійних завдань.</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>Здатність до використання іноземних мов у професійній діяльності.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань).</p> <p>Здатність відповідально приймати рішення з урахуванням соціальних і етичних цінностей та правових норм.</p> <p>Здатність усвідомлювати й враховувати соціокультурні розбіжності в професійній діяльності, проявляти толерантність до різних культур.</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Здатність розв'язувати проблеми різної складності та формулювати нові проблеми математичною мовою.</p> <p>Здатність вести дискусії з фахівцями з галузі математика та статистика.</p> <p>Здатність викладення результатів дослідження у логічній послідовності, у тому числі відрізняти основні ідеї від деталей та технічних викладок.</p> <p>Здатність формулювати складні задачі оптимізації та прийняття рішень та інтерпретувати їхні</p>
--	--	--	--	--

					<p>розв'язки в оригінальному контексті цих задач.</p> <p>Здатність проводити обчислення в рамках основних математичних моделей та застосовувати необхідні математичні методи.</p> <p>Здатність отримувати якісну інформацію на основі кількісних даних.</p> <p>Здатність застосування спеціалізованих мов програмування та пакетів програмного забезпечення.</p> <p>Здатність використовувати обчислювальні інструменти для чисельних і символьних розрахунків та для постановки й розв'язання задач.</p> <p>Розуміння ролі та впливу математики на розвиток наукового та технологічного мислення.</p> <p>Здатність пояснювати в математичних термінах результати, отримані під час розрахунків.</p> <p>Готовність розв'язувати нові проблеми у нових галузях знань.</p>
--	--	--	--	--	--

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Навчальна практика з виготовлення мультимедійних засобів навчання студентів математичних спеціальностей проводиться на другому курсі згідно з навчальним планом.

Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами і засобами здійснення ефективної діяльності вчителя, формування вмінь і надбання практичних навичок самостійної розробки спеціальних засобів навчання математиці.

До основних завдань навчальної практики з виготовлення мультимедійних засобів навчання слід віднести:

- сприяння підвищенню загальної інформаційної культури та оволодінню сучасними інформаційними технологіями;
- закріплення знань та навичок, набутих при вивченні базових дисциплін математичного та інформаційного профілю;
- використання основних технологічних підходів до розв’язання педагогічних завдань, розробки інтерактивних і мультимедійних засобів навчання математиці й аналізу їх ефективності;
- ознайомлення студентів з порядком проведення практики, виконання завдань і звітування про результати виконаної роботи;
- сприяння формуванню навичок самостійної діяльності – навчальної, пошукової, педагогічної;
- розвиток професіоналізму та компетентностей.

Виробнича педагогічна практика. Метою виробничої педагогічної практики студента-математика є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих під час навчання; отримання навичок та вмінь педагогічної майстерності в якості вчителя математики та помічника класного керівника загальноосвітньої школи.

Педагогічна практика студентів є найважливішою ланкою в системі всієї підготовки їх до майбутньої педагогічної діяльності в загальноосвітній школі, професійно-технічних училищах, середніх спеціальних навчальних закладах. До основних завдань виробничої педагогічної практики слід віднести:

- поглибити та закріпити теоретичні знання, отримані студентами в університеті; навчити застосовувати ці знання на практиці в навчально-виховній роботі з учнями із використанням різноманітних прийомів та методів;
- навчити студентів самостійно планувати і проводити навчально-виховну роботу в середніх навчальних закладах, працювати з батьками учнів;
- навчити студентів планувати і проводити різного типу уроки з використанням різноманітних методів навчання, що активізують пізнавальну діяльність учнів, а також проводити позаурочну роботу з учнями з математики;
- навчити студентів спостерігати, аналізувати, узагальнювати і використовувати передовий досвід навчально-виховної роботи, що накопичений педагогічним колективом баз практики;
- розвивати і закріплювати у студентів любов до педагогічної професії; стимулювати до вивчення математики і педагогічних дисциплін; вдосконалювати свої педагогічні здібності;
- навчити студентів виконувати обов’язки класного керівника, працювати з окремими учнями і з колективом;
- прищепити студентам навички уважного відношення до охорони здоров’я учнів;
- розвивати в студентів зацікавленість до науково-дослідницької праці.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ВИГОТОВЛЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Навчальна практика з виготовлення мультимедійних засобів навчання для урока з математики складається з чотирьох частин.

Перша частина навчальної практики полягає в комплексі презентаційних матеріалів за тематичним напрямом «Урок математики: теоретичне пояснення».

Студент самостійно, але узгоджено з керівником практики:

- 1 відповідну тему з математики;
- 2 розробляє структуру презентаційного ролика (кількість та типи слайдів, послідовність їх появи, їх змістовне наповнення);
- 3 готує презентаційний ролик, обмірковано використовуючи можливості роботи з фоном, застосування анімаційних та звукових ефектів.

Друга частина навчальної практики полягає в самостійному ознайомленні з можливостями програми GeoGebra для розробки інтерактивної моделі.

Студент самостійно, але узгоджено з керівником практики:

- 1 відповідну математичну проблему для розробки інтерактивної моделі;
- 2 розробляє інтерактивну модель в середовищі GeoGebra;
- 3 надає детальний опис процесу виготовлення інтерактивної моделі та демонструє її можливості в аспекті викладання математики.

Третя частина навчальної практики полягає в розробці гіпертекстового засобу навчання.

Студент самостійно, але узгоджено з керівником практики:

- 1 обирає тематику web-ресурсу та його призначення (навчальний сайт, веб-квест, тощо);
- 2 розробляє структуру ресурсу (кількість сторінок, структуру переходів, їх змістове наповнення сторінок);
- 3 готує web-ресурс, обмірковано використовуючи можливості роботи з фоном та анімаційними ефектами;
- 4 у готовому вигляді подає web-ресурс керівнику для ознайомлення.

Четверта частина навчальної практики полягає в розробці змістового наповнення уроку для додатку Easy Interactive Tools.

Студент самостійно, але узгоджено з керівником практики:

- 1 обирає тему уроку;
- 2 знайомиться з інструментами додатку Easy Interactive Tools;
- 3 розробляє навчальні матеріали для інтерактивного уроку;
- 4 демонструє отриманий результат.

Весь процес виконання завдань практики оформляється у вигляді звіту – документа MS Word (в електронному та роздрукованому вигляді).

НАВЧАЛЬНА ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Навчальна педагогічна практика студентів 3-го курсу математичного факультету присвячена, в основному, вивченню студентами особливостей навчально-виховного процесу на уроках математики, інформатики, на позакласних заходах з предметів та різного роду виховних заходах. Даний етап практики є базою для наступної виробничої педагогічної практики.

Цілі і завдання практики

Головною метою навчальної практики є розвиток професійно-педагогічних знань та вмінь, індивідуальних творчих здібностей майбутніх вчителів математики, та інформати-

ки, формування індивідуального стилю особистості. Цьому сприяє система завдань, яка вимагає глибокого осмислення змісту теоретичних знань.

Студенти під час навчальної педагогічної практики повинні:

- поглиблювати та закріплювати теоретичні знання з педагогіки, психології, загальних та часткових методик, вчитись застосовувати ці знання в навчально-виховній роботі з учнями;
- здійснювати поточне та перспективне планування педагогічної діяльності (навчальної та виховної роботи, діяльності дитячих і молодіжних організацій);
- оволодівати найпростішими методами науково-педагогічних досліджень: спостереження, анкетування, бесіда, вивчення та аналіз робіт учнів, обробка даних;
- спостерігати та аналізувати навчально-виховну роботу;
- оволодівати вміннями самостійної роботи, самоосвіти в плані ознайомлення з новими педагогічними технологіями, альтернативними системами навчання та виховання;
- оволодівати навичками самостійної практичної діяльності: збирати матеріал до написання рефератів, виконання практичних завдань з методики математики чи інформатики, курсової роботи, статті або доповіді на науково-методичній конференції.

Організація практики

Підготовка до даного етапу навчальної педагогічної практики проводиться під час лекційних та практичних занять з педагогіки та психології, загальної та часткових методик, де студенти оволодівають методами, прийомами, засобами навчальної та виховної роботи, вчаться давати оцінку окремим елементам дидактичної системи, вчаться спостерігати і аналізувати навчально-виховний процес.

Наказом по університету всі допущені до педпрактики студенти розподіляються за школами під керівництвом групових методистів.

Практика починається з установчої конференції, на якій повинні бути присутні: факультетський керівник педпрактики, групові методисти та студенти-практиканти.

На установчій конференції студенти знайомляться з метою, задачами, змістом роботи під час навчальної практики, з інструктивною і звітною документацією, з обов'язками студентів-практикантів, а також з вимогами щодо заліку результатів практики, одержують інформацію методистів з питань специфіки навчальної, позакласної і виховної роботи в різних класах. Студенти отримують завдання, вирішують організаційні питання, консультуються з керівниками практики та груповими методистами.

Зміст практики

Зміст діяльності	Форми та методи діяльності
Ознайомлення із змістом та завданнями практики	Установча конференція на факультеті. Консультації керівників практики та групових методистів. Робота з психолого-педагогічною та методичною літературою.
Ознайомлення із завданнями і основними напрямками роботи школи на сучасному етапі	Бесіди з директором школи, завучами щодо структури управління школою, системи навчально-виховної роботи, режиму роботи, проблем, над якими працює школа. Екскурсії по школі. Закріплення студентів за вчителями-предметниками, розподіл по класах. Зустрічі, бесіди з вчителями, учнями відповідних класів.

Вивчення матеріальної бази кабінетів математики та інформатики	Ознайомлення з наявними в кабінетах наочними посібниками, обладнанням, ТЗН, програмним забезпеченням, відповідні записи до щоденника. Участь в поліпшенні матеріальної бази кабінетів (виготовлення необхідних наочних посібників, розробка дидактичних матеріалів, слайдів, навчальних програм і т. ін.)
Складання індивідуального плану роботи на період практики	Ознайомлення з навчальними програмами, календарними планами з математики, з планами виховної роботи класних керівників. Консультація у групового методиста щодо складання індивідуального плану. Одержання від вчителів і класних керівників конкретних навчально-виховних завдань.
Ознайомлення з професійно-педагогічною діяльністю вчителів- предметників	Відвідування уроків вчителів математики чи інформатики в різних класах, оформлення фотографій цих уроків. Бесіди з вчителями. Запис в щоденник календарних планів з математики на поточну чверть (поточний семестр). Бесіда з завучем та класними керівниками про особливості вивчення та вимоги до ведення шкільної документації.
Аналіз навчально- виховної роботи вчителів- предметників	Складання аналізу уроків (різних вчителів, в різних класах). Групове відвідування та подальше обговорення уроків. Складання фотографій уроків Розробка планів-конспектів уроків. Участь в шкільних педагогічних нарадах, засіданнях методичних об'єднань і т. ін.
Ознайомлення із специфікою діяльності класного керівника	Бесіди з класним керівником. Відвідування класної години і виховних заходів. Бесіди з учнями. Ознайомлення з планом виховної роботи на поточну чверть, запис його до щоденника. Підготовка та проведення виховного заходу.
Спостереження психологічного характеру	Дослідження мотивів навчальної діяльності учнів (за допомогою психологічних тестів). Проведення психологічних спостережень та підготовка психолого-педагогічного аналізу одного з уроків.
Громадська робота	Ознайомлення з роботою учнівського самоврядування в класі, школі. Надання допомоги в організації роботи органам учнівського самоврядування в класі та школі. Чергування по школі зі своїм класом. Знайомство з роботою дитячих і молодіжних об'єднань.
Вивчення позакласної роботи з предметів	Ознайомлення з розкладом та змістом занять в гуртках, факультативах. Аналіз відвідування гуртків та факультативів учнями свого класу. Участь в підготовці та проведенні індивідуальних додаткових занять з учнями, що погано встигають та обдарованими дітьми. Підготовка та проведення позакласного заходу з предмету.
Підведення підсумків педагогічної практики	Оформлення необхідної документації. Здача заліку комісії.

Система контролю

Контроль за ходом навчальної педагогічної практики студентів здійснюється груповими методистами, відповідальним за педпрактику на факультеті, на кафедрах, а також адміністрацією школи.

Система поточного і підсумкового контролю включає в себе перевірку режиму роботи студентів у школі, їх дисциплінованості, виконання окремих завдань і всієї програми практики в цілому.

Методисти відповідних кафедр перевіряють відвідування студентами школи, підготовку та виконання практикантами завдань, наявність необхідної документації, стимулюють конкретну допомогу вчителям протягом усієї практики.

Підсумки та оцінювання результатів практики

В дво-, триденний термін після закінчення практики студент зобов'язаний надати груповому методисту звітну документацію, яка включає:

- звіт практиканта;
- щоденник студента-практиканта з відмітками про виконання завдань;
- результати дослідження мотивів навчальної діяльності учнів даного класу;
- психолого-педагогічний аналіз одного уроку;
- фотографії 2-х уроків математики, бажано різних вчителів;
- розгорнутий план-конспект одного уроку математики;
- календарний план з математики на поточну чверть;
- план виховної роботи класного керівника на поточну чверть;
- план-конспект виховного заходу з повним його аналізом;
- опис та аналіз конкретної педагогічної ситуації. При виставленні загальної оцінки враховуються: уміння аналізувати урок; уміння виконувати дослідницькі завдання індивідуального характеру; виконання програми практики; ініціативність, творча активність, самостійність, дисциплінованість.

Шкала оцінювання навчальної діяльності студентів у період навчальної педагогічної практики

Організаційно-виховна робота

1. Відвідування школи на протязі 10 робочих днів	10 балів
2. Ознайомлення з планом виховної роботи класного керівника	1 бал
3. Індивідуальний план роботи з класом	4 бали
4. Психолого-педагогічні спостереження (щоденник)	10 балів
5. Підготовка плану-конспекту та проведення виховного заходу та його аналіз.	15 балів
6. Аналіз відвіданого виховного заходу	5 балів
7. Звіт про практику	3 бали
8. Своєчасна подача документації методисту	2 бали
Загальна кількість балів:	50 балів

Мінімальна кількість отриманих балів складає 25 балів

Навчальна робота

1. Ознайомлення з календарним планом з математики (фізики) на поточну чверть	1 бал
2. Щоденник студента-практиканта з відмітками про виконання завдань	4 бали
3. Відвідування всіх уроків математики (фізики) у відведеному класі, проведення аналізу одного уроку математики	5 балів
4. Фотографії 2-х уроків математики (фізики), бажано різних вчителів	3+3 бали
5. Розробка розгорнутого плану-конспекту одного уроку математики (фізики)	7 балів
6. Розробка позакласного заходу з математики (фізики)	7 бали
Загальна кількість балів:	30 балів

Мінімальна кількість отриманих балів складає 15 балів

Змістовний модуль 3: Психолого-педагогічний аналіз уроку

Проведення психолого-педагогічний аналіз запропонованою схемою уроку	
1. Теоретична і методична підготовка	5 балів
2. Аналіз спостережень	5 балів
3. Дослідницька робота	5 балів
4. Складання психолого-педагогічного аналізу	5 балів
Загальна кількість балів:	20 балів

Мінімальна кількість отриманих балів складає 10 балів

Студент, що не виконав програму педагогічної практики направляється на практику повторно (у вільний від занять час) або відраховується з університету.

ВИРОБНИЧА ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА (IV курс)

Мета педагогічної практики на даному етапі – знайомство студентів з навчально-виховним процесом у основній школі та придбання вмінь застосовувати теоретичні знання в практичній діяльності.

Педагогічну практику необхідно розглядати як вид практичної діяльності студентів, спрямований на розв'язання різноманітних педагогічних задач. Специфікою цієї діяльності є те, що в ній в більшій мірі у порівнянні з навчально-пізнавальною проводиться ідентифікація з професійною діяльністю вчителя.

В той же час педагогічна практика – форма професійного навчання у вузі, мета якої: поглибити та закріпити теоретичні знання, які студенти отримали в університеті, та навчити застосовувати ці знання на практиці в навчально-виховній роботі з учнями; озброїти студентів вміннями спостерігати та аналізувати навчально-виховну роботу, що проводиться у школі з учнями; підготувати студентів до проведення уроків з застосуванням методів, які активізують пізнавальну діяльність учнів;

розвинути та закріпити у студентів любов до педагогічної професії, заохотити потяг до вивчення передового педагогічного досвіду і вдосконалення своїх педагогічних здібностей.

Зміст педагогічної практики

Студенти цього курсу проходять педагогічну практику в 5-9 класах міських та сільських загальноосвітніх шкіл. Вона передбачає:

ознайомлення студентів-практикантів зі школою, її історією та традиціями, вчителями та керівництвом;

вивчення класу, де студент-практикант проходить практику;

вивчення стилю роботи класного керівника та вчителів-предметників з математики під час відвідування їх уроків, позакласних та виховних заходів;

складання індивідуального календарного плану-графіка роботи студента-практиканта на період педагогічної практики;

підготовку та проведення уроків математики;

аналіз відвіданих та проведених уроків й інших заходів;

керівництво предметними гуртками та індивідуальною творчою роботою учнів;

виготовлення наочних посібників або демонстраційних приладів до уроків.

Форми і методи контролю, підсумки практики

По закінченню педпрактики студент подає наступні документи:

Звіт з педпрактики.

Щоденник студента-практиканта.

Табель обліку виконаної роботи.

Характеристика студента-практиканта (відомість-характеристика).

Календарний план з математики.

Плани-конспекти уроків математики.

Розробка позакласного заходу з предмету.

Аналіз одного відвіданого уроку математики.

План виховної роботи студента.

План-конспект виховного заходу з його повним аналізом.

Опис та аналіз конкретної педагогічної ситуації.

Психологічний аналіз особистості. (П'ять методик вивчення особливостей особистості учня з протоколами дослідження, висновками та рекомендаціями до кожної методики).

Результати самостійної роботи з шкільної гігієни.

Шкала оцінювання навчальної діяльності у період педагогічної практики

Змістовний модуль 1. Навчальна робота

1. Ознайомлення з організацією та методикою проведення усіх видів занять з математики	обов'язково
2. Підготовка індивідуального плану практики	обов'язково
3. Складання табеля виконаної роботи	обов'язково
4. Відвідування всіх уроків математики у відведеному класі, проведення аналізу уроку математики	2 бали
5. Розробка розгорнутих планів-конспектів усіх проведених уроків математики. Підготовка для оцінювання двох конспектів уроків математики (алгебра та геометрія)	4 бали (2 бали за кожний конспект)
6. Підготовка і обов'язкове проведення 10 - 15 уроків математики. Оцінюються 8 контрольних уроків	40 балів (5 балів за кожний контрольний урок)
7. Розробка і проведення позакласного заходу з математики	4 бали
Загальна кількість балів:	50 балів

Мінімальна кількість отриманих балів складає 35 балів

Змістовний модуль 2: Виховна робота

1. Складання власного плану виховної роботи класного керівника на 1 семестр	4 бали
2. Проведення 1– 2-х виховних заходів (з оцінкою класного керівника) та підготовка їх розгорнутого плану-конспекту	10 балів
3. Підготовка самоаналізу проведених виховних заходів	4 бали
4. Підготовка 4 конспектів відвіданих виховних заходів, складених схематично	4 бали
5. Підготовка та проведення індивідуальної роботи з важковиховуваними учнями (скласти конспект)	6 балів
6. Оформлення звітної документації та вчасне подання її викладачеві-методисту кафедри педагогіки	2 бали
Загальна кількість балів:	30 балів

Мінімальна кількість отриманих балів складає 15 балів

Змістовний модуль 3: Психолого педагогічний аналіз особистості

Проведення психолого-педагогічного аналізу особистості за пропонованою схемою	
1. Теоретична і методична підготовка	2 бали
2. Аналіз спостережень	2 бали
3. Дослідницька робота	3 бали
4. Складання психолого-педагогічної характеристики	3 бали
Загальна кількість балів:	10 балів

Мінімальна кількість отриманих балів складає 5 балів

Змістовний модуль 4: Самостійна роботи зі шкільної гігієни

1. Проведення гігієнічної оцінки навчально-виховної роботи	2 бали
2. Проведення гігієнічної оцінки уроку	2 бали
3. Проведення гігієнічної оцінки режиму дня	2 бали
4. Проведення оцінки фізичного розвитку та стану здоров'я учнів	2 бали
5. Проведення санітарно-гігієнічної оцінки класного приміщення	2 бали

Мінімальна кількість отриманих балів складає 5 балів

Студент, що не виконав програму педагогічної практики направляється на практику повторно (у вільний від занять час) або відраховується з університету.

Виробнича практика студентів передбачає надбання практичних навичок використання комп'ютерної техніки і програмного забезпечення для моделювання процесів у складних системах, методів розв'язку задач у промисловості, техніці, економіці, керуванні і візуалізації отриманих рішень та ін.

Під час проходження практики студентів закріплюють за підрозділами, відділами конкретного підприємства як стажистів, де вони працюють у режимі цієї організації і знаходяться на табельному обліку. У першій половині робочого дня студенти виконують завдання відповідно до своїх посадових обов'язків, а в другій половині дня вивчають основні питання з програми практики і виконують індивідуальні завдання.

Під час проходження практики студенти зобов'язані:

- цілком виконувати всі завдання по програмі практики відповідно до теми індивідуального завдання і графіком проходження практики;
- згідно з календарним планом проходити консультації з керівниками практики від університету і підприємства;
- підкоряться діючим на підприємстві (організації, установі) правилам внутрішнього розпорядку і техніки безпеки;
- вести щоденник практики.

Виробничу практику студенти проходять під керівництвом викладача кафедри і керівника практики від організації. Викладач кафедри здійснює загальну організацію практики, учбово-методичне керівництво і контроль. Керівник практики від організації здійснює безпосереднє, повсякденне керівництво практикою, забезпечує кожного студента індивідуальним завданням, визначає місце проходження практики, спільно із студентом і викладачем кафедри складає індивідуальний план – графік проходження практики, забезпечує нормальні умови для роботи студента, доступ до необхідних матеріалів і техніки; разом з кафедрою здійснює загальну організацію практики, навчально-методичне керівництво і контроль; проводить індивідуальні бесіди і консультації; стежить за дотриманням студентом трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку; щотижня перевіряє щоденник практики і підписує його; перевіряє і приймає звіт про виконану студентом роботу; пише характеристику на студента і відгук на звіт.

Виробнича асистентська практика магістрів передбачає роботу на кафедрі ЗНУ. Включає в себе такі види робіт:

Організаційна робота:

1. Участь в установчій та підсумковій конференціях з педагогічно-асистентської практики на факультеті.
2. Знайомство з розкладом дзвінків, занять викладача кафедри, куратора і академічної групи, за якими закріплений практикант.
3. Знайомство з робочими планами заступника декана з виховної роботи, вивчення плану роботи куратора групи.
4. На підставі знайомства з планами навчального закладу, викладача і куратора (на першому тижні проходження практики), складання індивідуального плану роботи студента-практиканта на весь період педагогічно-асистентської практики з розрахунку шестигодинного робочого дня.

Навчально-виховна робота:

1. Відвідування занять в закріпленій групі з метою вивчення студентів та ознайомленням з професорсько-викладацьким складом (в перші тижні проходження практики).
2. Відвідування, аналіз, обговорення занять інших практикантів, а також занять, проведених викладачами.
3. Вивчення навчальної програми з дисципліни.
4. Вивчення підручників і посібників з математики.
5. Ознайомлення зі змістом методичних розробок кафедри.
6. Підготовка до кожного заняття (підбір матеріалу, вибір методів проведення занять, складання конспектів занять, підготовка наочних посібників і технічних засобів навчання). Кожен студент має провести не менше 7 занять.
7. Дослідження вікових та індивідуальних особливостей студентів, складання психолого-педагогічної характеристики колективу академічної групи.
8. Вивчення роботи викладача зі студентами різного ступеню підготовки.
9. Перевірка контрольних, лабораторних та самостійних робіт, типових завдань студентів.
10. Здійснення допомоги в оформленні кафедри, виготовлення наочних посібників та обладнання.
11. Участь в організації навчальних екскурсій, тематичних бесід і вечорів.
12. Вивчення досвіду роботи викладача з батьками студентів.
13. Отримання досвіду планування виховної роботи з академічною групою.
14. Виконання обов'язків помічника куратора.

Педагогічно-асистентська практика студентів-магістрантів передбачає роботу в усіх ланках підготовки студентів у вищому навчальному закладі. Студенти-практиканти мають суворо виконувати прийняті на кафедрі практики правила охорони праці та протипожежної безпеки з обов'язковим проходженням ними інструктажів (вступного і на робочому місці).

Індивідуальні завдання. Кожен студент-практикант отримує індивідуальне завдання, що містить повну і вичерпну інформацію про місце проходження практики, займану на час практики посаду, вимоги до оформлення звіту, завдання з методики викладання математики, педагогіки та психології.

КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ

Контроль за роботою студентів під час практики здійснюють:

- *від університету:* методисти від кафедр, керівники практики, які відповідають за організацію практики, завідувачі кафедр, які забезпечують проведення практики, заступник декана математичного факультету з навчальної роботи, декан математичного факультету;
- *від бази практики:* керівник практики від бази практики

Види та форми поточного та підсумкового контролю визначаються робочими програмами практик.

ВИМОГИ ДО ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Основними видами звітної документації є звіт студента про проходження практики або щоденник практики. Інші види звітної документації визначаються робочими програмами практик, за пропозиціями випускових кафедр та затверджуються радами факультетів.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Критерії оцінювання роботи студентів під час проходження практик визначаються робочими програмами практик. Підсумки практик підводяться керівниками практики від кафедр на підставі оцінювання роботи студентів на базах практик, оформлення звітної документації та захисту звітів. Оголошення оцінок за проходження практик відбувається на підсумкових конференціях. Результати практик обговорюються на засіданнях кафедр, науково-методичної та вченої ради математичного факультету.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Методичне забезпечення практики складає:

- Положення про проведення практики студентів Запорізького національного університету. Режим доступу: http://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_pro_praktichnu_p_dgotovku_zdobuvach_v_vischoyi_osv_ti_znu.pdf
- паперові варіанти наскрізної та робочої програм для студентів освітньої програми «Середня освіта (Математика)» за спеціальністю 014 Середня освіта знаходяться на кафедрі загальної математики.

Навчальні посібники

1. Бондар С.П., Момот Л.А., Липова Л.А., Головка М.І. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті: Навч. посіб. \За заг. ред. С.П.Бондар. – Рівне: “Тетіс”, 2003. – 200с.
2. Бевз Г. П. Методика викладання математики. 3-тє вид., доп. та перероб. К.: Вища школа, 1989. 367 с.
3. Гоменюк С. І., Гребенюк С. М., Зіновєєв І. В., Манько Н. І.-В., Спиця О. Г., Ткаченко І. Г. Математика: методичні вказівки до написання курсових і кваліфікаційних робіт для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра та магістра математичного факультету. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 52 с.
5. Зязюн І. А., Крамущенко Л. В., Кривонос І. Ф. та ін. Педагогічна майстерність: підруч. за ред. І.А. Зязюна. Київ: СПД Богданова А. М., 2008. 376 с.
6. 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.
7. Ковальчук Л. Основи педагогічної майстерності: навч. посіб. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. 513 с.
8. Кондрашова Л. В. Лаврентьєва О. О., Зеленкова Н. І. Методика організації виховної роботи в сучасній школі: навч. посібник. Кривий Ріг: КДПУ, 2008. 187 с. 8
12. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. / О.М.Пехота, А.З.Кіктенко, О.М.Любарська та ін.; За заг. ред. О.М.Пехоти. – К.: А.С.К., 2001. – 256 с.

Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека Запорізького національного університету. URL: <http://library.znu.edu.ua/>
2. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/>
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

4. Система комп'ютерної верстки TeX. URL: <https://miktex.org/>
5. GeoGebra – Free Math Apps. URL: <https://www.geogebra.org/>

КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ

Контроль за роботою студентів під час практики здійснюють: – методисти від кафедр, керівники практики, які відповідають за організацію практики; – керівник практики відвідує, по можливості, заняття, доручені практиканту і проводить їх детальний аналіз; – проведення виховного заходу передбачає присутність на ньому класного керівника.

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

В триденний термін по закінченню практики студенти мають подати на відповідну кафедру переплетений (або зшитий, або вміщений до папки зі швидкозшивачем) звіт.

Звіт студентів про практику створюється в довільній формі, але передбачає обов'язкову наявність таких відомостей:

- титульний лист, оформлений за вимогами стандартів;
- тематичний план, оформлений таблицею; – розширені конспекти двох проведених уроків, один з них – із тематичного плану;
- конспекти позакласного заходу з математики та виховного заходу;
- аналіз уроку студента-практиканта або вчителя;
- завдання з педагогіки та психології;
- заповнений щоденник практики.

Оформлення звіту здійснюється аналогічно вимог до оформлення курсових та кваліфікаційних робіт для студентів математичного факультету. Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок. Звіт перевіряється і затверджується керівниками практики від кафедр.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Підсумки практики підводяться у процесі складання студентом диференційованого заліку комісії, яка призначається завідувачем відповідної кафедри і включає до свого складу керівників практики від університету. Оцінка з практики враховується однаково з іншими оцінками, які характеризують успішність студента. Результати складання заліків з практики заносяться до залікової відомості, проставляються в залікових книжках та в журналі обліку успішності. Студент, що не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук з практики або незадовільну оцінку при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з університету. Керівник практики інформує адміністрацію університету щодо фактичних термінів початку і закінчення практики, складу груп студентів, які пройшли практику, їх дисципліну, стану охорони праці і протипожежної безпеки на базі практики, а також інших питань організації і проведення практики.

ДОДАТОК А

Про проведення та організацію практики в умовах карантину з використанням дистанційних технологій навчання Організація та керівництво практикою

1. Практика проходить згідно з навчальним планом та відповідно до Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, затвердженого наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 № 93, Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти ЗНУ від 28.01.2020.

2. Під час карантину практику переорієнтовано на дистанційне проведення відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в Запорізькому національному університеті», затвердженого наказом № 341 від 30.09.2020. Базис практики, з якими укладено угоди про проведення практики, мають можливість організувати роботу студентів в умовах карантину з використанням дистанційних технологій навчання.

3. Дистанційна комунікація учасників освітнього процесу може здійснюватися за допомогою таких сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, як електронна пошта, месенджери (Viber, Telegram та ін.), відеоконференції (BigBlueButton Moodle, MS Teams, ZOOM, Cisco WebEx, Google Meet, Skype та ін.), форуми, чати, аудіоконференції тощо. Вони є додатковими інструментами до Moodle ЗНУ.

4. Керівник практики від навчального закладу у випадку запровадження дистанційної форми навчання:

- зв'язується з базою практики для уточнення форми та корегування організації проходження практики;
- проводить дистанційно установчу конференцію з практики;
- проводить дистанційно інструктаж студентам з безпеки життєдіяльності під час проходження практики;
- надає дистанційно студентам необхідні документи, такі як: робоча програма практики освітньої програми «Середня освіта (Математика)» за спеціальністю 014 Середня освіта, щоденник практики, індивідуальне завдання, методичні матеріали та рекомендації щодо оформлення звітної документації, тощо, шляхом розміщення зазначених матеріалів у системі електронного забезпечення Moodle ЗНУ;
- проводить дистанційно on-line консультації за попередньо узгодженим графіком для студентів щодо виконання програми практики та оформлення звітної документації;
- готує відгук за результатами проходження практики; перевіряє та затверджує звіт в електронному вигляді. Індивідуальні завдання має враховувати можливості його виконання дистанційно;
- проводить дистанційно підсумкову конференцію по завершенні практики, на якій виставляє підсумкову оцінку в електронному журналі.

5. Студенти вищого навчального закладу у випадку запровадження дистанційної форми навчання зобов'язані:

- до початку практики встановити контакт із своїми керівниками практики;
- своєчасно виходити на відеозв'язок з керівниками практики;
- узгодити графік виконання програми практики та оформлення звітної документації та щоденника практики;
- отримати щоденник практики, індивідуальне завдання, методичні матеріали та рекомендації щодо оформлення звітної документації;
- виходити дистанційно на консультації on-line за попередньо узгодженим графіком з своїм керівником;
- заповнити щоденник практики, що відображає обсяг виконаних робіт. Зафіксувати на фото щоденник та завантажити у систему електронного забезпечення Moodle ЗНУ в електронному вигляді;
- підготувати та завантажити у систему електронного забезпечення Moodle ЗНУ звіт з практики в електронному вигляді;
- своєчасно повідомляти свого керівника практики про технічні проблеми, пов'язані з виконанням програми практики;

– своєчасно вийти на зв'язок у час проведення підсумкової конференції і прозвітувати про результати проходження практики у присутності всіх членів комісії дистанційно.

За підсумками дистанційного проходження практики, студенти повинні виконати всі завдання, оформити та дистанційно здати звіт та щоденник з проходження практики. Звіт з практики є результативною формою практики.

6. Заповнення залікових книжок і відомостей з практики здійснюється після закінчення дистанційного навчання та подання керівнику практики звіту та щоденника у роздрукованому вигляді.

7. У випадку відсутності мережі Інтернет всі організаційні питання з проходження практики вирішуються іншими засобами зв'язку.