

Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С.Макаренка

фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан фізико-математичного  
факультету

Каленик М.В.

« 23 » вересня 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВИРОБНИЧОЇ (ПЕДАГОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ  
В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

другий (магістерський) рівень

галузь знань **01 Освіта\ Педагогіка**

спеціальність **014 Середня освіта (Інформатика)**

освітньо-професійна програма **Середня освіта (Інформатика)**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною  
комісією фізико-математичного  
факультету

« 23 » вересня 2020 р.

Голова: О. / Огіменко О.О.,  
кандидат фіз.-матем. наук,  
доцент

Суми – 2020

Розробники:

**Дегтярьова Неля Валентинівна** – кандидат педагогічних наук,  
доцент, доцент кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 1 від «31» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри

Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор



### Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників        | Освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|                                |                  | денна форма навчання                 |
| Кількість кредитів – 9         | Магістр          | Обов'язкова                          |
|                                |                  | <b>Рік підготовки</b>                |
| 2-й                            |                  |                                      |
| <b>Семестр</b>                 |                  |                                      |
| 1                              |                  |                                      |
| <b>Лекції</b>                  |                  |                                      |
|                                |                  |                                      |
| <b>Лабораторні</b>             |                  |                                      |
|                                |                  |                                      |
| <b>Самостійна робота</b>       |                  |                                      |
|                                |                  |                                      |
| <b>Консультації</b>            |                  |                                      |
|                                |                  |                                      |
| Загальна кількість годин – 270 |                  | <b>Вид контролю:</b><br><i>залік</i> |

#### 1. Мета

Метою виробничої (педагогічної) практики є формування інтегральної компетентності майбутніх учителів інформатики через розвиток знань про особливості навчання інформатики в профільній школі та формування практичних навичок професійної діяльності вчителя інформатики в умовах профільної школи і рефлексії майбутньої педагогічної діяльності.

#### 2. Передумови для вивчення дисципліни

До початку проходження педагогічної (виробничої) практики у закладах загальної середньої освіти магістранти мають опанувати знання та набути практичного досвіду роботи з усіх інформатичних дисциплін, передбачених навчальним планом та освітньою програмою: «Цифрові технології в освіті», «Комп'ютерна інфографіка у роботі вчителя», «Психологія освіти», «Технічні засоби навчання інформатики», «Програмування», «Спецлабпрактикум з інформатики», «Мультимедійні системи та веб-технології», «Шкільний курс

інформатики профільної школи», «Методика навчання інформатики в профільній школі».

Проходження виробничої (педагогічної) практики передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 року.

### **3. Результати навчання за дисципліною**

**ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в освітній галузі, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, предметної галузі інформатики, проведення наукового дослідження, готовність до інноваційної діяльності, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчального процесу в основній та старшій ланці закладу загальної середньої освіти.

**ЗК 1.** Здатність спілкуватися державною мовою, зрозуміло та ефективно висловлювати свої думки й почуття, вільно використовувати її у професійній діяльності.

**ЗК 3.** Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію, мати навички роботи в команді, цінувати та толерантно сприймати різноманітність думок та мультикультурність.

**ЗК 4.** Здатність формувати ціннісні орієнтації молоді, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення, підготовки суб'єктів навчання до свідомого вибору життєвого шляху.

**ЗК 5.** Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати цифрові технології для забезпечення якісного освітнього процесу та власних потреб.

**ЗК 6.** Здатність до системного творчого мислення, формування системного наукового світогляду.

**ЗК 7.** Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу даних з різних джерел, аналітико-синтетичної діяльності, встановлення та обґрунтування причинно-наслідкових зв'язків.

**ЗК 9.** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями, вдосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень з високим рівнем самостійності, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, бути критичним і самокритичним.

**ЗК 10.** Здатність використовувати вербальні та невербальні прийоми і засоби інформаційного впливу на слухачів. Здатність здійснювати емоційно-експресивний вплив на аудиторію.

**СК 1.** Здатність оперувати новітніми концептуальними та методологічними знаннями в галузі освіти та загальних тенденцій розвитку освіти.

**СК 2.** Здатність використовувати знання фундаментальних теорій інформатики, історії розвитку інформаційних систем, моделювання, програмування тощо у професійній діяльності.

**СК3.** Здатність до проектування й організації освітнього процесу з урахуванням особистих потреб і пізнавальних можливостей учнів та обґрунтованим вибором різних методик та технологій навчання, ефективно застосовувати основні педагогічні концепції, забезпечувати партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу в процесі навчання інформатики.

**СК4.** Здатність створювати рівноправний та справедливий клімат для навчання та діагностування учнів, в той же час забезпечувати реалізацію принципів диференціації та індивідуалізації навчання інформатики, організувати безпечне та здорове освітнє середовище.

**СК5.** Здатність проводити наукові дослідження, здійснювати статистичне опрацювання результатів дослідження.

**СК6.** Здатність до наукової комунікації, готовність до участі у наукових заходах різного рівня, здатність представляти результати власного дослідження засобами сучасних цифрових технологій.

**СК7.** Здатність використовувати технології електронного, мобільного й змішаного навчання, розробляти та наповнювати контент для роботи онлайн усіх учасників освітнього процесу.

**СК8.** Здатність орієнтуватися у способах і засобах цифрової діяльності, питаннях мережевого етикету.

**СК 9.** Здатність формувати соціальні навички (soft-skills), а саме працювати в команді, бути толерантним, уміти обґрунтовувати власну думку, усвідомлювати актуальність та вчасність виконання задач різного типу (deadline) тощо.

**СК 10.** Здатність до безперервного професійного розвитку і рефлексії.

**ПРЗ 1.** Знання та розуміння сутності освіти як соціокультурного феномену, шляхи інноваційного розвитку сучасної системи освіти України в умовах реформаційних перетворень.

**ПРЗ 5.** Знання з технічних засобів навчання інформатики, Web-технологій, мультимедійних систем, хмарних технологій.

**ПРЗ 6.** Знання змісту основних документів, що регулюють організацію освітнього процесу, основних вимог до складання відповідної документації для підтримки якості освітнього процесу.

**ПРЗ 7.** Знання про особливості організації різних форм навчання (традиційне, електронне, мобільне, змішане), форми й методи оцінювання навчальних результатів учня/ студента/ слухача, комп'ютерні засоби підтримки кожної з форм навчання.

**ПРЗ 9.** Знання особливостей створення та застосування інфографіки з урахуванням цільової аудиторії.

**ПРУ 1.** Уміння проектувати і запроваджувати нові системи та підходи до навчання, вміти організувати процес електронного навчання та керувати ним, використовувати наявні розробки з дотриманням права власності та ліцензійних умов.

**ПРУ 2.** Уміння здійснювати пошук наукових джерел, які належать до сфери професійної діяльності, у тому числі іноземною мовою, та правильно використовувати їх з дотриманням вимог доброчесності.

**ПРУ 3.** Уміння і готовність визначати доцільність впровадження, планувати зміст додаткових профільних курсів та виховної роботи з інформатики у відповідності до особистих запитів та освітніх можливостей учнів/студентів.

**ПРУ 4.** Уміння виявляти лідерські навички, готовність брати відповідальність, приймати рішення, усвідомлювати їх ризики та наслідки, здатність займати активну життєву та громадянську позицію.

**ПРУ 5.** Уміння проектувати та обслуговувати програмні комплекси, веб-додатки.

**ПРУ 6.** Уміння працювати з різними типами даних та навчати цьому учнів.

**ПРУ 7.** Здатність до ефективної комунікаційної взаємодії, здорового способу життя, засвоєння нових знань, самоосвіти.

**ПРУ 8.** Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.

**ПРК 1.** Володіння основами професійної мовленнєвої культури.

**ПРК 2.** Здатність зрозуміло і недвозначно здійснювати навчання інформатики учнів на базі власних знань, висновків та аргументації фахівців і нефахівців, зокрема осіб, які навчаються.

**ПРК 3.** Здатність використовувати сучасні цифрові технології для комунікації на професійному та соціальному рівнях.

**ПРА 1.** Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

**ПРА 2.** Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів, здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

#### 4. Критерії оцінювання результатів виробничої (педагогічної) практики

| 100– бальна шкала | Критерії оцінювання навчальних досягнень магістранта   |
|-------------------|--|
| 90 – 100          | Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями; застосовує знання при розв'язуванні завдань, може пояснити хід розв'язання, аргументувати ефективність шляху їх виконання. Навчально-виховна робота проведена на високому рівні (допускається не більше 25 % оцінок «4» за проведені уроки та виховні заходи); якщо студент виявив себе організованою, сумлінною, творчою особистістю під час виконання різних видів роботи в школі, здобув |

|         |   |
|---------|---|
|         | повагу та авторитет серед учнів, батьків і педагогічного колективу школи, методистів, керівників педпрактики; подав у визначений термін правильно оформлену документацію  |
| 82 – 89 | Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час проведення уроків та консультування учнів, в основному розкриває зміст теоретичних питань, розв'язує завдання, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. При викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Навчально-виховна робота проведена на достатньому рівні (допускається не більше 50 % оцінок «4» за проведені уроки і виховні заходи при задовільній оцінці з боку вчителя-предметника, класного керівника та методиста); студент допустив деякі методичні помилки у навчально-виховному процесі, але зміг самостійно їх виправити або пояснити причину допущення в процесі аналізу уроку або виховного заходу; у ході педпрактики студент-практикант не допускав недисциплінованості, байдужості; студент отримав задовільну оцінку серед учнів, батьків, педагогічного колективу школи, методистів і класних керівників; подав у визначений термін правильно оформлену документацію |
| 74 - 81 | В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, ознайомлений з основними джерелами, допускає суттєві неточності та помилки. Навчально-виховна робота проведена на достатньому рівні (допускається не більше 25% оцінок «3» за проведені уроки і виховні заходи при задовільній оцінці з боку вчителя-предметника, класного керівника та методиста); студент допустив деякі методичні помилки у навчально-виховному процесі, але зміг самостійно їх виправити або пояснити причину допущення в процесі аналізу уроку або виховного заходу; у ході педпрактики студент-практикант не допускав недисциплінованості, байдужості; студент отримав задовільну оцінку серед учнів, батьків, педагогічного колективу школи, методистів і класних керівників; подав у визначений термін правильно оформлену документацію  |
| 64 - 73 | Вільно володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів. Може виконати елементарні завдання з теми. Фрагментарно, поверхово без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичні завдання виконує з суттєвими неточностями. Навчально-виховна робота проведена студентом на достатньому рівні (не допускається підсумкове оцінювання за проведені уроки та виховні заходи оцінкою «2» бали); студент проявив себе як організований, дисциплінований, але недостатньо самостійний та ініціативний; загальна оцінка діяльності в школі студента-практиканта з боку учнів, батьків, вчителя інформатики, класного керівника, керівників  |

|         |  |
|---------|--|
|         | педпрактики «задовільна»; подав вчасно документацію, в яку можуть бути внесені незначні доповнення і зміни за вказівкою керівника педпрактики  |
| 60 – 63 | Володіє матеріалом лекцій, не виявляє додаткове опанування та розширення знань. Знає основні поняття, відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні кроків розв'язання завдань. Навчально-виховна робота проведена студентом на достатньому рівні (не допускається підсумкове оцінювання за проведені уроки та виховні заходи оцінкою «2» бали); студент проявив себе як організований, дисциплінований, але недостатньо самостійний та ініціативний; загальна оцінка діяльності в школі студента-практиканта з боку учнів, батьків, вчителя інформатики, класного керівника, керівників педпрактики «задовільна»; подав вчасно документацію, в яку можуть бути внесені незначні доповнення і зміни за вказівкою керівника педпрактики |
| 35 – 59 | Оцінка «незадовільно» ставиться в тому випадку, коли за період практики студент був нездатний до навчально-виховної роботи в школі внаслідок слабких знань з базових предметів і методики їх викладання або недбалого ставлення до своїх обов'язків  |
| 1 –34   | Студент не володіє теоретичним матеріалом, не готовий до виконання будь-яких обов'язків вчителя чи класного керівника. А також у випадку, якщо не проходив педагогічну практику без поважних причин  |

## 5. ЗМІСТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Педагогічна практика студентів-магістрантів проходить у старшій ланці закладів загальної середньої освіти.

Перед початком педагогічної практики проводиться настановча конференція за участю керівника відділу практики університету, представників деканату, завідувача кафедри інформатики, методистів та магістрантів.

На конференції оголошуються місця проходження практики, цілі, конкретні завдання практики, обов'язки і права керівників практики та практикантів, порядок звітності за роботу під час практики.

Для успішного проходження навчально-педагогічної практики студенти-магістранти повинні:

- зустрітися з керівництвом і вчителями школи з метою визначення основних напрямків практики;



- вивчити шкільну документацію, плани роботи вчителя з фаху (інформатики), класного керівника;
- ознайомитися з кабінетами та матеріально-технічною базою ЗЗСО;
- відвідати уроки вчителів інших шкільних дисциплін з метою вивчення вимог до різних видів діяльності учнів;
- підготувати і самостійно провести не менше 5 уроків інформатики із застосуванням різних методів і форм, допускається дистанційна форма проведення за умови дистанційної форми роботи закладу;
- відвідати уроки інших магістрантів, брати участь у обговоренні;
- провести виховний профорієнтаційний захід;
- постійно співпрацювати із методистами з інформатики.

На останньому тижні практики студенти-магістранти мають підготувати необхідну звітну документацію.

### **Організація та керівництво практикою**

1. Контроль за організацією і проведенням педагогічної практики на факультеті здійснюють деканат та відповідні кафедри.

2. Керівниками і методистами призначаються особи, які мають досвід педагогічної роботи.

3. Методичну допомогу студентам у період педагогічної практики надають викладачі кафедр інформатики, педагогіки та психології.

4. На період педпрактики один із студентів, які проходять практику в даній школі, призначається старостою групи. В обов'язки старости групи входить облік відвідування студентами школи; повідомлення їх про колективні збори, консультації, семінари; виконання доручень керівників педпрактики.

5. Питання організації та проведення педагогічної практики обговорюється на засіданнях кафедр, ради факультету та методичної комісії та затверджується вченою радою факультету.

Педагогічна практика розпочинається настановчою конференцією, де уточнюються мета і завдання практики. По закінченні практики проводиться підсумкова конференція, до початку якої студент повинен надати відповідальному методисту всі звітні документи і одержати оцінку, зафіксовану в загальному атестаційному листі.

Під час проходження практики студент має право:

1. З усіх питань, які виникають під час педпрактики, звертатися до керівника педпрактики університету, факультету, адміністрації та вчителів школи.

2. Вносити пропозиції щодо вдосконалення підготовки, організації і проведення педпрактики.

3. Користуватися бібліотекою, навчально-методичними посібниками кабінетів.

Під час проходження практики студент зобов'язаний:

1) виконувати всі види робіт, що передбачені інструкцією та програмою педагогічної практики;

2) дотримуватися правил внутрішнього розпорядку школи та виконувати вказівки адміністрації школи і керівників педпрактики;

3) бути для учнів зразком організованості, дисциплінованості, ввічливості, працьовитості, виявляти свій професійний такт і майстерність;

4) у випадку невиконання вимог, пред'явлених до студента-практиканта, він може бути усунений від проходження педпрактики;

5) провести не менше 5 уроків інформатики самостійно, з них не менше 3 лабораторних роботи (кількість проведених уроків може коригуватись за умов змін у навчальному процесі шкіл);

6) складати конспекти до кожного уроку, який проводиться;

7) готувати наочність, використовувати демонстраційні програми.

### **Методичні рекомендації**

Для успішного проведення практики магістранти повинні притримуватись такої методичної схеми:

□ на першому тижні магістрант знайомиться з учителями, школою, розкладом уроків, класом, в якому буде здійснюватися класне керівництво;

□ студент відвідує всі уроки інформатики та інші з метою ознайомлення з методикою роботи вчителів; крім того, для вивчення досвіду навчання доцільно відвідувати уроки вчителів інших предметів, присутність студента на уроках може здійснюватися лише з дозволу вчителів;

□ в кінці першого тижня студент доводить до відома методистів, в які дні і о котрій годині він проводить уроки і знаходиться в школі;

- незалежно від наявності своїх уроків студент повинен перебувати в школі кожного робочого дня не менше 6 год.;
- починаючи з другого тижня магістранти проводять власні уроки за розкладом школи, а також відвідують уроки один одного;
- напередодні проведення уроку (не менше, ніж за день) практиканти складають план-конспект уроку і узгоджують його з вчителем;
- до уроку готується відповідний дидактичний матеріал, наочні засоби, технічні засоби навчання;
- після проведення уроку відбувається його обговорення з вчителем, методистами, колегами;
- під час практики магістранти можуть виконувати індивідуальні завдання, пов'язані з курсовими або дипломними роботами з методики навчання;
- на останньому тижні практики магістранти готують звітну документацію.

#### **5. ЗВІТНІСТЬ ЗА ПЕДАГОГІЧНУ ПРАКТИКУ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ТА ПІДВЕДЕННЯ ЇЇ ПІДСУМКІВ**

1. Звіт. В ньому студент характеризує весь обсяг роботи, проведений під час навчально-педагогічної практики. Звіт має бути відповідної форми, завірений вчителем та класним керівником (5 балів).
2. Атестаційний лист. В ньому виставляють оцінки *методисти* відповідних кафедр.
3. Один розширений конспект уроку інформатики. Конспект має відповідати шкільним нормам, надрукований на окремих листах стандартного формату і бути завірений вчителем інформатики (5 балів).
4. Плани-конспекти проведених уроків. План-конспект окремо кожний (або конспект) має відповідати структурі, надрукований на окремих листах стандартного формату (15 балів).
5. Аналіз уроку інформатики. Аналізується будь-який урок інформатики, який проводився вчителем або іншим студентом-практикантом (5 балів). Самоаналіз не проводиться.
6. Подавати вищеперераховані матеріали необхідно у друкованому вигляді.
7. Характеристика роботи практиканта. Завіряється директором школи, вчителем інформатики та скріплюється круглою печаткою (5 балів).

**ЗВІТ**  
**про педагогічну практику студента групи 463**  
**фізико-математичного факультету**

\_\_\_\_\_ ,  
 ПІБ

який проходив (ла) навчально-педагогічну практику у \_\_\_\_\_

Термін проходження практики з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

Графік проведення занять

| №<br>пп | Дата | Вид<br>заняття | Тема | Клас | Оцінка вчителя,<br>класного<br>керівника |
|---------|------|----------------|------|------|--|
| 1       |      |                |      |      |  |
| 2       |      |                |      |      |  |
| 3       |      |                |      |      |  |
| 4       |      |                |      |      |  |
| 5       |      |                |      |      |  |
| 6       |      |                |      |      |  |
| 7       |      |                |      |      |  |
| 8       |      |                |      |      |  |
| 9       |      |                |      |      |  |
| 10      |      |                |      |      |  |

Працював під керівництвом:

вчителя інформатики \_\_\_\_\_

класного керівника \_\_\_\_\_

методиста інформатики \_\_\_\_\_

## АТЕСТАЦІЙНИЙ ЛИСТ

виробничої та науково-педагогічної практики

студента \_\_\_\_\_

фізико-математичного факультету групи 463

Термін проходження практики з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 202\_ року

| Вид роботи   | Навчально-педагогічна практика |              |
|--|--------------------------------|--------------|
|  | Кількість балів                | Бали, підпис |
| Методист з педагогіки<br>_____                               | до 10 балів                    |              |
| Методист з психології<br>_____                               | до 10 балів                    |              |
| Методист з інформатики<br>_____                              | до 20 балів                    |              |
| Вчитель інформатики<br>_____                                 | до 20 балів                    |              |
| Оформлення документації<br>Методист з інформатики<br>_____   | до 35 балів                    |              |
| Профорієнтаційний захід<br>Відповідальний методист<br>_____. | до 5 балів                     |              |
| <b>Всього:</b>   | <b>100 балів</b>               |              |

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                                     |
|--|-------------|---|
|  |             | для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики        |
| 90 – 100                                     | <b>A</b>    | <b>відмінно</b>   |
| 82 – 89                                      | <b>B</b>    | <b>добре</b>  |
| 74 – 81                                      | <b>C</b>    |   |
| 64 – 73                                      | <b>D</b>    | <b>задовільно</b>   |
| 60 – 63                                      | <b>E</b>    |   |
| 35 – 59                                      | <b>FX</b>   | <b>незадовільно з можливістю повторного складання</b>             |
| 1 – 34                                       | <b>F</b>    | <b>незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни</b> |

### 7. Рекомендовані джерела інформації

1. Документи, що стосуються загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/zagalna-serednya-osvita>
2. Основні орієнтири виховання учнів 1-11 класів (наказ МОН). URL: [https://drive.google.com/file/d/1hRMWEhFpLUqFz\\_4VNVLDBcRVyJFLpZ1r/view](https://drive.google.com/file/d/1hRMWEhFpLUqFz_4VNVLDBcRVyJFLpZ1r/view)
3. Лист Міністерства № 1/9 - 586 від 11.11.2014 «Щодо здійснення вчителем науково-дослідницької діяльності та пошукової роботи» URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/normativno-pravovabaza1.html>
4. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0371290-08#Text>
5. Підручники з інформатики URL: <http://pidruchnyk.com.ua/>
6. Інформація щодо безпеки дітей в Інтернеті :  
Он-ляндія: Безпечна Web-країна <http://www.safetyonline.org.ua>

### *Інформаційні ресурси*

1. <http://www.mon.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства освіти та науки
2. <http://ostriv.in.ua> – освітній портал «Острів знань»
3. <http://www.znz.edu-ua.net> – сайт загальної середньої освіти в Україні

4. <http://inl.org.ua> – сайт інституту навчальної книги
5. <http://www.osvita.info> – сайт видавництва «ВНУ»
6. <http://www.aspekt-edu.kiev.ua> – сайт видавництва «Аспект»