

САМООСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ОСВІТИ (методичні рекомендації)

Укладач Т. В. Светлова, методист математики КЗ Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

Стратегія нової освіти передбачає становлення Нової української школи та потребує нового вчителя, який може стати агентом змін. Один із ключових компонентів формули нової школи — умотивований учитель, який має свободу творчості й розвивається професійно.

Однією з необхідних умов підвищення й розвитку професійної педагогічної компетентності вчителів математики, успішного професійного зростання та самовдосконалення є цілеспрямована й систематична самоосвітня діяльність.

Аналіз науково-дослідних джерел дає підставу стверджувати, що самоосвітня діяльність педагога може виконувати дві головні функції:

- ✓ освітню — інструмент набуття професійного досвіду;
- ✓ виховну — саморозвиток особистості, її самовдосконалення.

Сутність, структуру, зміст самоосвітньої діяльності обґрунтовано у працях О. І. Кочетова, П. Г. Пшебильського, Я. С. Турбовського, психологічні основи самоосвітньої діяльності (мотиви, готовність) досліджені А. К. Громцевою, Ю. М. Кулюткіним, П. С. Сухобською.

Аналіз трактувань поняття «самоосвітня діяльність» дозволяє виокремити три різних підходи до його тлумачення:

- ✓ як цілеспрямована, планомірна, самостійна робота з підвищення своєї професійної майстерності (М. М. Заборщикова, В. В. Новічков, П. Г. Пшебильський);
- ✓ як «індивідуально-особистісний процес цілеспрямованого й систематичного поліпшення, удосконалення, розвитку себе та своєї діяльності» (Н. В. Козієв);
- ✓ діяльність як вид, форму, засіб пізнавальної діяльності (Л. Г. Борисова, Л. М. Фрідман, Г. Б. Бичкова,).

Самоосвітню діяльність педагога (за Бухловою Н. В.) доцільно розглядати як сукупність складових:

- ✓ самоактуалізація — використання та розвиток наявних задатків, перетворення їх на здібності, прагнення до особистісного самовдосконалення;
- ✓ самовизначення — уміння вибрати своє місце в житті, у суспільстві;
- ✓ самоусвідомлення — усвідомлення людиною самої себе, своїх власних якостей;
- ✓ самооцінка — уміння оцінювати свої можливості;
- ✓ самовиховання — свідомої діяльності людини, спрямованої на розвиток у себе позитивних якостей особистості, виникає тоді, коли в людини виробляється здатність аналізувати свої вчинки та ставити перед собою суспільно значимі цілі;
- ✓ самоорганізація — цілеспрямованість, активність, обґрунтованість мотивації, планування своєї діяльності, самостійність, швидкість прийняття рішень та відповідальність за них, критичність оцінки;
- ✓ самореалізація — упровадження в життя своїх можливостей та здібностей;
- ✓ самоконтроль — усвідомлення й оцінка власних дій, здатність контролювати свою діяльність;
- ✓ самокритика — здатність критично оцінити себе, переваги та недоліки власної роботи.

Результатом самоосвітньої діяльності є саморозвиток педагога.

Компонентами самоосвітньої діяльності є:

- ✓ мета — підвищення рівня професійної компетентності педагога, розвиток творчого потенціалу;
- ✓ мотиваційний компонент діяльності;

- ✓ предмет діяльності — зміст самоосвітньої діяльності;
- ✓ засоби діяльності.

До засобів самоосвітньої діяльності належать: цілі та зміст самоосвіти, методи та форми самоосвіти, методи та форми самоконтролю та самоаналізу самоосвітньої діяльності.

У процесі організації самоосвітньої діяльності вчителями математики в умовах оновлення змісту освіти рекомендуємо враховувати принципи:

- ✓ цілісності (системність самоосвітньої діяльності);
- ✓ діяльності (практична спрямованість роботи);
- ✓ мобільності (відповідність змісту самоосвіти рівню професійної компетентності);
- ✓ самореалізації (упровадження в життя своїх внутрішніх можливостей та здібностей);
- ✓ самоорганізації (здатність особистості раціонально організовувати свою діяльність).

Самоосвітня діяльність учителя математики передбачає:

- ✓ поглиблення, розширення та вдосконалення теоретичних знань;
- ✓ оволодіння новими формами, методами та прийомами навчання й виховання;
- ✓ підвищення рівня методичної підготовки, удосконалення методичної майстерності;
- ✓ вивчення та впровадження в практику перспективного педагогічного досвіду, новітніх досягнень педагогіки та психології, нових педагогічних технологій;
- ✓ оволодіння методикою аналізу і способами узагальнення власного та колективного передового педагогічного досвіду;
- ✓ оволодіння та раціональне використання інформаційно-комунікаційних технологій, Інтернет-ресурсів, освітніх середовищ, систем комп'ютерної математики;
- ✓ теоретичну роботу і практичну апробацію власних методичних напрацювань;
- ✓ участь в інноваційних та традиційних формах методичної роботи;
- ✓ формування індивідуального стилю професійної діяльності.

Самоосвітню діяльність доцільно здійснювати, використовуючи індивідуальні, групові, колективні форми (*див. схему на наступ. стор.*).

Одним із пріоритетних напрямків самоосвітньої діяльності вчителя математики є робота над індивідуальною науково-методичною проблемою, вибір якої доцільно здійснювати в ракурсі завдань загальношкільної науково-методичної проблеми.

Рекомендуємо алгоритм роботи над індивідуальною науково-методичною проблемою.

- 1) Обґрунтування актуальності теми, формулювання основної мети та завдань.
- 2) Здійснення бібліографічного пошуку психолого-педагогічних, науково-методичних джерел, аналітична робота з джерелами, матеріалами передового педагогічного досвіду з обраної проблеми.
- 3) Аналіз опрацьованих джерел, моделювання практичного застосування.
- 4) Конструювання нового досвіду на основі кращих досягнень науки і практики викладання, а також перевірки його ефективності, аналіз отриманих результатів викладання.
- 5) Розробка програмного, навчально-методичного забезпечення викладання математики, власних дидактичних матеріалів, практичне застосування набутих знань.
- 6) Упровадження отриманих висновків та авторських розробок у практику.
- 7) Перспектива подальшого дослідження з обраної проблеми.
- 8) Упорядкування результатів роботи з проблеми у вигляді портфоліо, звітність про здобуті результати (публікації в фахових журналах, виступи на науково-практичних семінарах, участь у конференціях, проведення майстер-класів).

В умовах компетентнісної парадигми оцінювання освітніх результатів доцільно надати перевагу електронному портфоліо, упорядкування якого сприяє рефлексії самоосвітньої діяльності, відображає прогнозовані результати, одержані вчителем у результаті роботи над науково-методичною проблемою. Портфоліо є перспективною формою представлення індивідуальної спрямованості професійного



Схема. Форми самоосвітньої діяльності

саморозвитку і самоактуалізації педагога, що відповідає завданням модернізації освіти.

Результати самоосвітньої діяльності доцільно презентувати в таких формах:

- ✓ традиційних (розробка системи уроків, доповіді, творчий звіт, відкриті уроки, проведення майстер-класів, презентаційні виступи на засіданнях методичних об'єднань учителів математики закладу, міста (району), на педрадах);
- ✓ інноваційних (портфоліо, створення та впорядкування блогу або сайту, розробка електронних посібників і дидактичних матеріалів);
- ✓ науково-методичних (участь у науково-практичних семінарах, конференціях, проектах Всеукраїнського та Міжнародного рівнів, конкурсах професійної майстерності; створення навчально-методичних комплексів, авторських програм факультативів та курсів за вибором, навчально-методичних посібників; публікації методичних розробок, статей у фахових виданнях).

Акцентуємо увагу на системі планування самоосвітньої діяльності вчителів математики, зорієнтованій на досягнення очікуваних результатів.

Наголошуємо, що ефективним засобом підвищення професійної компетентності вчителя є програма педагогічного самовдосконалення, яка містить визначені складові:

- ✓ мета самоосвітньої діяльності;
- ✓ зміст самоосвітньої діяльності;
- ✓ вибір форм, методів та прийомів самоосвітньої діяльності;
- ✓ очікувані результати.

В основі визначення змісту самоосвітньої діяльності учителя — педагогічний самоаналіз і зіставлення рівня власної кваліфікації

з сучасними вимогами суспільства та освіти, моніторинг результативності вступу випускників загальноосвітніх навчальних закладів до вищих навчальних закладів; результативність участі учнів у інтелектуальних математичних змаганнях Всеукраїнського та Міжнародного рівнів, конкурсах Малої академії наук.

Продуктивна самоосвітня діяльність учителя математики є необхідною умовою професійного зростання педагога, орієнтованого на відповідність динаміці дійсності.

З метою організації самоосвітньої діяльності вчителя математики в умовах оновлення змісту освіти, рекомендуємо Інтернет-ресурси:

- ✓ <http://interactive.ranok.com.ua/> — інтерактивне навчання видавництво «Ранок»;
- ✓ <http://www.yakistosviti.com.ua/> — український проект «Якість освіти»;
- ✓ <https://sites.google.com/site/biblkompmo> — бібліотека комп'ютерних моделей;
- ✓ <http://graphsketch.com> — хмарний сервіс для побудови графіків функцій;
- ✓ <https://learningapps.org/> — підтримка процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів;
- ✓ <http://lviv.miksike.net/> — освітнє онлайн-середовище;
- ✓ <http://www.geogebra.org> — GeoGebra 5.0;
- ✓ http://dg.osenkov.com/index_ru.html — DG (Динамічна геометрія);

Необхідною умовою підвищення якості освіти є використання в процесі навчання математики освітніх онлайн-середовищ. Використання освітнього онлайн-середовища «Міксіке в Україні» (<http://lviv.miksike.net/>) сприяє впровадженню онлайн-навчання математики в загальноосвітніх навчальних закладах, використанню онлайн-інструментів у процесі навчання математики, надає можливість створення та зберігання власних дидактичних та методичних матеріалів за допомогою онлайн-ресурсів учителями математики, створює умови для розвитку міжнародних зв'язків між педагогами та учнями.

Рекомендуємо у процесі навчання математики використовувати Прагліміне (<http://lviv.miksike.net/#pranglimine>) — математич-

ний он-лайн тренажер для формування вмінь та навичок усного рахунку.

Доцільно використання платформи Прагліміне для тренування й відпрацювання в учнів (незалежно від віку) навичок усного рахунку, проведення змагань у режимі он-лайн, створення вчителями та наповнення ресурсу дидактичним електронним контентом, проведення вебінарів та короткотривалих семінарів для шкільних координаторів проекту тощо.

Невід'ємною складовою сучасного навчання є використання інтерактивних вправ на різних етапах уроку математики, які дозволяють у ігровій формі запам'ятовувати складні визначення, поняття.

З метою забезпечення оптимальних умов для раціонального використання онлайн-ресурсів у процесі навчання математики рекомендуємо використовувати інструменти онлайн-середовища на різних етапах уроку математики, позакласних заходах, у процесі створення дистанційних форм навчання математики, самопідготовки учнів.

Використання інструментів освітнього онлайн-середовища «Міксіке в Україні» в процесі навчання математики є однією з передумов підвищення його результативності, сприяє підвищенню позитивної мотивації учнів до вивчення предмета, що веде до посилення пізнавальної діяльності учнів, розвитку їх мислення, забезпечує розвиток творчих здібностей учнів, сприяє саморозвитку та самовдосконаленню особистості.

У процесі використання інструментів освітнього онлайн-середовища «Міксіке в Україні» як засобу підвищення теоретичного рівня змісту уроку математики, необхідно враховувати:

- ✓ відповідність поставленої мети та завдань проєктованим результатам;
- ✓ структурування теоретичного матеріалу;
- ✓ раціональність використання онлайн-ресурсів;
- ✓ доцільність застосування онлайн-ресурсів у діяльності вчителя та учнів;
- ✓ результативність використання онлайн-ресурсів;

МЕТОДИКА ТА ПОШУК

- ✓ технологічність формування предметної компетенції учнів.

Використання онлайн-інструментів освітнього онлайн-середовища «Міксіке в Україні» в процесі навчання математики надає можливість кожному учневі реалізувати індивідуальну освітню траєкторію, використовуючи різні форми активного самостійного набуття знань.

З метою інтенсифікації процесу навчання математики рекомендуємо використовувати електронні освітні ресурси:

- ✓ LearningApps.org — створення інтерактивних вправ;
- ✓ VideoScribe — створення схематичної наочності;
- ✓ дошка оголошень Padlet — створення інтерактивних вправ, завдань, відповідно до теми, що вивчається;
- ✓ ThingLink — створення інтерактивних зображень.

За допомогою сервісу Thinglink (<https://www.thinglink.com/>) доцільно створювати:

- ✓ комплекти електронних дидактичних матеріалів до уроку;
- ✓ технологічні схеми для виконання певного виду завдань;
- ✓ мультимедійні конспекти уроків;
- ✓ тематичні збірники ресурсів у мережі Інтернет та медіаколекції;
- ✓ маршрутні карти;
- ✓ інтерактивні плакати у вигляді проектів із певної тематики тощо.

Використання у процесі навчання математики освітніх сервісів дозволяє:

- ✓ урізноманітнити форми подання інформації;
- ✓ урізноманітнити види навчальних завдань;
- ✓ забезпечити зворотний зв'язок «учень — учитель»;
- ✓ розширити можливості самостійної діяльності;
- ✓ забезпечити індивідуалізацію навчального процесу;
- ✓ використовувати ігрові прийоми навчання;
- ✓ урізноманітнити етапи уроку (зокрема етапи мотивації навчальної діяльності,

узагальнення навчального матеріалу, підсумки уроку).

Однією з найбільш ефективних моделей використання Інтернет-ресурсів у навчальному процесі є web-квест. Технологія web-квесту спрямовує роботу вчителів на впровадження нових наукових ідей, методик, технологій, формування практичного досвіду щодо роботи з обдарованими дітьми. Веб-квест дозволяє не тільки підвищити мотивацію учнів до вивчення навчальної дисципліни, а і вчить учнів розв'язувати проблемні ситуації й працювати в команді для досягнення спільної мети.

На сучасному етапі розвитку шкільної математичної освіти використання вчителями математики комп'ютерних моделей у навчальному процесі є однією з передумов підвищення його результативності. Для вивчення математики можна використовувати комп'ютерні моделі з різною метою, а саме:

- ✓ інтерактивні комп'ютерні моделі як динамічні наочні посібники;
- ✓ інтерактивні комп'ютерні моделі, що використовуються для організації евристичного навчання;
- ✓ моделі, які призначені для автоматизації обчислень;
- ✓ інтерактивні комп'ютерні моделі, що використовуються як вправи на готових кресленнях;
- ✓ інтерактивні комп'ютерні моделі для автоматизації процесу створення навчальних вправ і завдань тощо.

Система динамічної математики GeoGebra (<http://www.geogebra.org>) має у своєму арсеналі великий набір інструментів для створення динамічних комп'ютерних моделей, засоби для інтеграції із сучасними веб-технологіями (Веб 2.0, Веб 3.0, хмарні обчислення, Wikitechнології, Moodle), а це створює можливість для застосування GeoGebra з метою інтернет-підтримки навчально-виховного процесу, а також для використання в процесі створення дистанційних форм навчання математики.

У процесі навчання стереометрії доцільно використовувати GeoGebra 5.0 (<http://www.geogebra.org>) — педагогічний програм-

ний продукт, який дозволяє будувати прямі і площини, базові просторові фігури, динамічно змінювати ракурс зображення (ефект обертання).

Комп'ютерні інструменти програми динамічної математики GeoGebra 5.0 дозволяють оперувати тривимірними геометричними об'єктами: підтримувати 3D-формат, здійснювати побудову динамічного сліду для 3D-об'єктів та 3D-перетворення для об'єктів, які задані аналітично.

Оскільки навчання геометрії, зокрема стереометрії, базується на образах математичних об'єктів, тому їх створення й оперування ними в середовищі GeoGebra 5.0 є основою для забезпечення швидкого та якісного засвоєння стереометричного матеріалу.

Рекомендуємо в процесі розв'язування стереометричних задач застосовувати 3D-графіку для створення моделей базових просторових об'єктів, виконання перерізів многогранників площинами, здійснення обчислень об'ємів та площ поверхонь многогранників і тіл обертання, вимірювання відстаней та кутів, побудові розгортки необхідних фігур.

Середовище GeoGebra 5.0 доцільно використовувати як інструментальне середовище для самостійної роботи учнів на уроці (або вдома), зокрема пропонувати завдання на побудову та дослідження певних об'єктів.

Рекомендуємо використовувати можливості середовища GeoGebra 5.0 для створення конкретних моделей-завдань, які містять пояснення матеріалу, заготовки геометричних об'єктів, тексти з умовами та креслення з даними, покрокові плани побудов.

Використання сучасних середовищ динамічної математики у процесі навчання математики дозволяє:

- ✓ оптимізувати навчальний процес, більш раціонально використовуючи час на різних етапах уроку;
- ✓ здійснювати диференційований підхід у навчанні;
- ✓ підвищити результативність навчального процесу.

Застосування комп'ютерних інструментів систем динамічної математики у процесі на-

вчання математики підвищує рівень активності і мотивацію учнів, розвиває здібності альтернативного мислення, формування вмінь розробляти стратегію пошуку рішень як навчальних, так і практичних завдань, дозволяє прогнозувати результати реалізації прийнятих рішень на основі моделювання досліджуваних об'єктів, явищ, процесів і взаємозв'язків між ними.

Література

1. Громцева А. К. Самообразование — как социальная категория / А. К. Громцева. — Л. : ЛГПИ, 1976. — С. 13.
2. *Енциклопедія освіти* / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. — К. : Юрінком Інтер, 2008. — 1040 с.
3. Костенко М. А. Професійно-творчий саморозвиток майбутнього вчителя як складова змісту освіти / М. А. Костенко // Імідж сучасного педагога. Інтегральна педагогічна технологія. — 2002. — № 3. — С. 21–23.
4. Костенко М. А. Технологія навчання професійно-творчому саморозвитку майбутніх вчителів / М. А. Костенко // Проблеми сучасного мистецтва і культури. — К. : Науковий світ, 2002. — С. 85–90.
5. Кочетов А. И. Педагогические основы самовоспитания / А. И. Кочетов. — М. : Знание, 1974. — 64 с.
6. Кузьмин И. П. Принципы системности в педагогической теории / И. П. Кузьмин. — М. : Педагогика, 1986. — 398 с.
7. Кузьмина Н. В. Методы исследований педагогической деятельности / Н. В. Кузьмина. — Л. : Изд-во Ленинград. ун-та, 1970. — 114 с.
8. Кулюткин Ю. Н. Психология обучения взрослых / Ю. Н. Кулюткин. — М. : Просвещение, 1985. — 128 с.
9. Кулюткин Ю. Н. Самоорганизация познавательной активной личности как основа готовности к самообразованию / Ю. Н. Кулюткин. — М. : Просвещение, 1977. — 75 с.
10. *Науково-методичний супровід самоосвітньої й самостійної діяльності педагогічних кадрів у системі післядипломної педагогічної освіти: практико-орієнтований методичний посібник* / Н. В. Бухлова, Л. М. Коновалова. — Донецьк : Каштан, 2007 р. — 108 с.
11. *Психологические проблемы самообразования учителя* / под ред. Г. С. Сухобской. — М. : Изд-во АПН СССР, 1986. — 98 с.

МЕТОДИКА ТА ПОШУК

12. Пшебильский П. Г. Содержание и методика самообразования педагога-воспитателя / П. Г. Пшебильский. — М. : Изд-во АПН СССР, 1984. — 80 с.
13. Райский Б. Ф. Руководство по самообразованию школьников / Б. Ф. Райский, М. Н. Скаткин. — М. : Просвещение, 1983. — 143 с.
14. Раков С. А. Вивчення геометрії на основі дослідницького підходу з використанням пакета динамічної геометрії DG / С. А. Раков // Математика в школі. — 2005. — №7. — С. 2–9.
15. Раков С. А. Відкриття геометрії через комп'ютерні експерименти в пакеті DG / С. А. Раков, В. П. Горюх. — Х. : ХДПУ, 2002. — 108 с.
16. Ракута В. М. Система динамічної математики GeoGebra як інноваційний засіб для вивчення математики / В. М. Ракута // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2012. — № 4 (30).
17. Ракута В. М. Бібліотека комп'ютерних моделей як необхідна складова сучасного навчального середовища / Ракута В. М. // Наукові записки. — Вип. 98. — Серія: Педагогічні науки. — Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2011. — С. 246–249.
18. Семеніхіна О. В. Застосування комп'ютера при вивченні математики. Програми динамічної математики: Навчальний посібник / О. В. Семеніхіна, М. Г. Друшляк. — Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2014. — 180 с.
19. Семеніхіна О. В. Інструментарій програми GEOGEBRA 5.0 і його використання для розв'язування задач стереометрії / О. В. Семеніхіна, М. Г. Друшляк // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2014. — № 6 (44). — С. 124–133.
20. Симонова Т. М. Самообразование как фактор профессионального становления молодого учителя / Т. М. Симонова. — М. : Педагогика. — 1985. — С. 66–67.
21. Шуклина Е. А. Технологии самообразования: социологический аспект / Е. А. Шуклина // Общественные науки и современность. — 1999. — № 5. — С. 140–151.

Наочність для проведення виховних заходів та цікавих уроків!

Замовляйте новинки!

**Моя Україна — моя батьківщина.
Народні символи та обереги**

Код: 203ПП006 Ціна 30,00 укр. мова, формат А1

Україна, якою пишаюсь

Код: 203ПП005 Ціна 30,00 укр. мова, формат А1

Україна — європейська держава

Код: 203ПП010* укр. мова, формат А1

* Незабаром у продажу



Замовляйте та оцініть їх зручність у роботі!

Замовлення можна зробити: ☎ за тел. (057) 731-96-35 🌐 на сайті <http://book.osnova.com.ua>
Вартість поштової доставки Укрпоштою — 16,00 грн. Тарифи інших перевізників дізнавайтесь додатково.

ОСНОВА
.....

Потрібні розробки уроків на новий навчальний рік? Обирайте та економте час протягом року!

9 клас за новою
програмою!

Серія «Усі уроки»



- Докладні розробки УСІХ уроків класу.
- Багатий додатковий матеріал, методичні рекомендації для вчителя, різноманітність завдань і вправ відрізняють ці посібники від традиційних планів-конспектів.
- УСІ — бренд, визнаний учителями, що користується сталим попитом.

Код	Клас	Стор.	Ціна
Усі уроки математики			
20ПМУ1	6 клас. I семестр	288	40,00
20ПМУ2	6 клас. II семестр	304	40,00
Усі уроки алгебри			
20ПМУ004	7 клас	272	50,00
Усі уроки геометрії			
20ПМУ005	7 клас	288	60,00

укр. мова, формат А5,
м'яка обкладинка

Серія «Електронний конструктор уроку»



Ці диски не для вас, якщо:

- ви не маєте комп'ютера на роботі або вдома;
- ви невпевнений користувач ПК;
- ви не готові витратити 60 хв часу на встановлення диска.

На диску містяться готові конспекти уроків та презентації із застосуванням різноманітних прийомів роботи з можливістю швидкого редагування.

- Повна версія уроку!
- Презентація до уроку!
- Конспект уроку!

Матеріали диска будуть доступні тільки після встановлення програми. Детальна інструкція — на коробці. **Замовляйте та економте свій час!**

Математика		
Код	Клас	Ціна
3.0 20ЕКУ233	5 клас	99,00
3.0 20ЕКУ331	6 клас. I семестр	99,00
Алгебра		
Код	Клас	Ціна
3.0 20ЕКУ364	7 клас	99,00
2.1 20ЕКУ65	10 клас. Академічний рівень	99,00
2.1 20ЕКУ66	11 клас. Академічний рівень	99,00
Геометрія		
Код	Клас	Ціна
3.0 20ЕКУ365	7 клас	99,00
3.0 20ЕКУ221	10 клас. Академічний рівень	99,00
2.1 20ЕКУ70	11 клас. Академічний рівень	99,00

укр. мова, формат CD

2.1

Версія 2.1. Відкривай та працюй.

Можливість роботи з диском без установлення програми.

Версія 3.0.

Спрощена активація. Тепер можна просто ввести один цифровий серійний номер, щоб установити програму.

Запуск презентації на повний екран. Тепер можна показувати на весь екран безпосередньо з програми.

3.0

Можливість редагування в оновлених вкладках. Новий зручний інтерфейс закладок «Конструктор презентації» та «Конструктор конспекту» спрощує створення та відображення презентації та конспекту уроку.

Будьте забезпечені розробками уроків на весь навчальний рік!

Замовлення можна зробити:

- на сайті <http://book.osnova.com.ua>;
- за тел.: (057) 731-96-35;

Вартість поштової доставки Укрпоштою — 16,00 грн.
Тарифи інших перевізників дізнавайтесь додатково.

ОСНОВА