

ЗВІТ

Дніпропетровського ліцею інформаційних технологій при Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара про навчально-методичну та наукову роботу у 2015-2016 навчальному році

Дніпропетровський ліцей інформаційних технологій при Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара є провідним навчальним закладом, який впроваджує у своїй роботі інноваційні технології та методики викладання для підвищення якості освіти та розкриття творчого потенціалу обдарованих дітей. У 2015-2016 навчальному році колектив ліцею продовжував працювати над єдиною методичною проблемою «Реалізація системної моделі освіти обдарованих дітей в умовах ліцею інформаційних технологій».

Педагогічна діяльність колективу Дніпропетровського ліцею інформаційних технологій при Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара є тим унікальним сплавом науки, мистецтва і творчості, що дає можливість досягати результатів найвищого гатунку. У ліцеї працюють творчі педагоги, яким притаманні глибокі знання предмета і креативний підхід до викладання. Психологічною службою ліцею проведено комплексний моніторинг готовності педагогічного колективу до виконання завдань дослідно-експериментальної роботи, на основі якого було з'ясовано, що викладачі ліцею є людьми творчими, енергійними, здатними до інноваційної діяльності. Викладацький склад ліцею по праву можна назвати одним з найкращих в місті, з 58 вчителів мають:

- ✓ нагрудний знак «Відмінник освіти України» -20;
- ✓ нагрудний знак «Софія Русова» -2;
- ✓ нагрудний знак «Василь Сухомлинський» - 2;
- ✓ звання «Заслужений вчитель України» -2;

- ✓ звання «Заслужений працівник освіти» – 2;
- ✓ звання «Вчитель – методист» – 46;
- ✓ вищу кваліфікаційну категорію – 53.

Засоби навчання, що використовуються у Дніпропетровському ліцеї інформаційних технологій - одна з головних і обов'язкових умов якісної освіти. Для ефективної роботи в кабінетах ліцею встановлені не окремі комп'ютери або технічні засоби, а цілі комплекси, до складу яких входить комплект технічних засобів і устаткування та відповідне програмне забезпечення. Це дозволяє ефективно здійснювати процес навчання і контролю. Дніпропетровський ліцей інформаційних технологій має одну з найкращих в Україні забезпеченість технікою. Відношення кількості учнів ліцею до кількості комп'ютерів складає 3,3. Причому, треба відмітити, що більшість цих комп'ютерів є найсучаснішими з процесорами на двох-чотирьох ядрах. Ліцей має п'ять повних комп'ютерних класів. Один з них призначений для викладання природничих дисциплін з комп'ютерною підтримкою.

Роботу комп'ютерної мережі реалізують три сервери, один з яких є сучасною потужною системою з підтримкою технології віртуалізації, дзеркалення, гарячої заміни та працює на основі сучаснішої операційної системи Windows 2008 Server R2. Кожен з комп'ютерів дозволяє запуск будь-якої сучасної операційної системи та є оснащеним сучасним ліцензованим програмним забезпеченням. Мережа та мережеві технології є основою навчального життя ліцею. Всі стаціонарні комп'ютери об'єднані у мережу, що дозволяє не тільки отримувати вихід до Internet. На одному з ліцейських серверів розгорнута служба Active Directory у якій зареєстровані всі учні та викладачі ЛІТу. Це не тільки додаткові можливості мережевого керування, а й потужний засіб навчання правильним основам роботи із сучасним комп'ютерним середовищем. Крім звичайної мережі, ліцей має розгорнуту бездротову Wi-Fi мережу.

Інформатизація освіти в даний час є необхідною умовою розвитку суспільства. Удосконалення впровадження інформаційних технологій займає важливе місце серед численних інноваційних напрямків розвитку освіти. Важлива роль нових інформаційних технологій в освіті полягає в тому, що вони не тільки виконують функцію інструментарію, використовуваного для вирішення окремих педагогічних задач, але й надають якісно нові можливості викладання, стимулюють розвиток методики та дидактики, сприяють створенню інноваційних форм навчання, підвищують якість освіти.

Процес інформатизації освіти передбачає значні зміни інструментальної бази педагогічної діяльності, в школу поступово впроваджуються нові інформаційні технології - технології накопичення, збереження, відтворення, обробки і передачі навчальної інформації. У контексті цього дослідження комп'ютер розглядається не як об'єкт вивчення на уроці інформатики, а саме як технічний засіб.

*Позитивні аспекти використання сучасних засобів навчання у
Дніпропетровському ліцеї інформаційних технологій при
Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара*

1. Впровадження й розвиток нових спеціалізованих навчальних дисциплін і напрямків навчання, пов'язаних з інформатикою й інформаційними технологіями.
2. Внесення змін у систему навчання більшості традиційних шкільних дисциплін, не пов'язаних з інформатикою.
3. Організація нових форм взаємодії учителя і учня у процесі навчання.
4. Удосконалення механізмів управління ліцеєм.

Одним з глобальних соціальних проектів, який розпочато у 2011 році є відкриття на базі Дніпропетровського ліцею інформаційних технологій при Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара *Міського ресурсного центру інформатизації освіти*, на базі якого створено

інформаційно-методичний сервер, де розміщена уся інформація щодо методичних матеріалів, уроків та практикумів у школах міста.

Хмарні технології пропонують альтернативу традиційним формам організації навчального процесу, створюючи можливості для персонального навчання, інтерактивних занять і колективного викладання. Впровадження хмарних технологій не тільки знижує витрати на придбання необхідного програмного забезпечення, підвищує якість і ефективність освітнього процесу, а й готує учня до життя в сучасному інформаційному суспільстві.

Дніпропетровський ліцей інформаційних технологій при Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара є активним учасником науково-педагогічного проекту «Хмарні сервіси в освіті» (*науковий керівник – кандидат педагогічних наук Литвинова Світлана Григорівна*). В рамках цього проекту нами розроблена та впроваджена модель формування і використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі ліцею. В ході дослідної роботи розроблена та апробована концепція Ресурсного центру інформатизації освіти. Створений ресурсний центр в Ліцеї має за основну мету поширення досвіду роботи з сучасними інформаційними технологіями. Крім того центр розробляє варіанти розв'язання основних задач навчання за допомогою сучасних хмарних інформаційних сервісів, а також надає підтримку навчальним закладам та окремим викладачам по впровадженню інформаційних освітніх наробок у освітній процес.

П'ятеро викладачів Ліцею включені у всесвітній рейтинг Microsoft Innovative Educator Experts. Протягом навчального року проводиться навчання за допомогою Skype для бізнесу найновішим сервісам та технологіям на сайті www.dnepredu.dp.ua.

Концепція ресурсного центру

– поширення власного досвіду та підтримка роботи користувачів із сервісами

Структура єдиного інформаційного простору міста Дніпропетровська, створена засобами хмарних технологій Office 365



ЛІТ бере активну участь у всеукраїнських науково-методичних заходах щодо впровадження хмарних сервісів у практику роботи навчальних закладів: Форумі «Учитель-новатор», Всеукраїнській конференції «Хмарні сервіси в освіті» (жовтень 2015), нагородження учителів –експертів (листопад 2015), конференції «Учитель-новатор» (квітень 2016), всеукраїнському семінарі для представників інститутів післядипломної педагогічної освіти (квітень 2016), всеукраїнських науково-практичних конференціях (м. Заліщики, Тернопільська обл., жовтень-2015; м. Київ, квітень 2016), всеукраїнському семінарі-практикумі (м. Конотоп, Сумська обл, травень 2016), II літній всеукраїнській школі «Хмарні сервіси в освіті», де викладачі ліцею Григор'єв С.Б., Малоіван І.Є., Сотніченко О.В., Зонтов В.О., Шастітко Н.О., Водоп'ян Н.І. працювали спікерами та проводили майстер-класи.

В рамках Національного проекту «Хмарні сервіси в освіті» у Дніпропетровському ліцеї інформаційних технологій при Дніпропетровському національному університеті імені Олеся Гончара здійснюється:

- формування персональних електронних портфоліо вчителів та учнів;
- повсюдний доступ до електронних навчальних ресурсів, домашніх завдань, книг, відео та аудіо ресурсів;
- інтерактивне виконання домашніх, комплексних та творчих завдань;
- активна групова робота як учнів так і викладачів;
- міжнародна, регіональна проектна діяльність;
- забезпечення персоналізованого навчання.

Для успішного електронного навчання важливим є знання всіх сучасних інструментів, що стосується впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в процес навчання, в тому числі і тих, які можна використовувати для передачі знань на відстані. Протягом двох останніх років у ліцеї спостерігається активне поширення нового засобу спілкування - вебінару- групової роботи в Інтернеті з використанням сучасних засобів спілкування - відео, флеш, чату тощо.

Викладачі ліцею використовують можливості вебінарів для проведення:

- ✓ лекцій зі зворотним зв'язком;
- ✓ тематичних семінарів, підготовку до олімпіад та участі у конкурсі-захисті Малої академії наук України;
- ✓ передзахистів науково-дослідницьких робіт учнів;
- ✓ груповий роботи;
- ✓ проведення контролю знань, опитувань;
- ✓ впровадження «технології перевернутого та змішаного навчання».

Як приклад, можна навести систему вебінарів, які були проведені в рамках підготовки до обласних предметних олімпіад та II етапу конкурсу-захисту Малої академії наук України:

Вебінари та контрольні роботи, які були проведені викладачами ЛІТу для учнів-слухачів МАН у 2015-2016 навчальному році

<u>Title</u>	<u>Subject</u>	<u>DateIn</u>	<u>DateOut</u>	<u>Teacher</u>
Вебінар	Інформатика	19.11.2015 15:30	19.11.2015 16:15	Ентін Йосиф Абрамович
Контрольна робота	Інформатика	03.12.2015 15:30	03.12.2015 17:30	Ентін Йосиф Абрамович
Вебінар	Математика	25.11.2015 15:30	25.11.2015 16:15	Зонтов Володимир Олександрович
Вебінар	Математика	02.12.2015 15:30	02.12.2015 16:15	Зонтов Володимир Олександрович
Вебінар	Математика	09.12.2015 15:30	09.12.2015 16:15	Зонтов Володимир Олександрович
Контрольна робота	Математика	28.11.2015 14:00	28.11.2015 15:00	Зонтов Володимир Олександрович
Контрольна робота	Математика	04.12.2015 18:00	04.12.2015 19:00	Зонтов Володимир Олександрович
Вебінар	Фізика №1	23.11.2015 19:30	23.11.2015 20:15	Григор'єв С.Б. ЛИТ
Вебінар	Фізика №2	30.11.2015 19:00	30.11.2015 19:45	Григор'єв С.Б. ЛИТ
Вебінар	Фізика №3	07.12.2015 19:00	07.12.2015 19:45	Григор'єв С.Б. ЛИТ
Контрольна робота	Фізика к.р.№1	28.11.2015 16:00	28.11.2015 17:00	Григор'єв С.Б. ЛИТ
Контрольна робота	Фізика к.р.№2	08.12.2015 18:00	08.12.2015 19:00	Григор'єв С.Б. ЛИТ
Очна підсумкова робота	інф.мат.фіз.	17.12.2015 14:00	17.12.2015 17:00	Григор'єв С.Б. ЛИТ

Співпраця ліцею з Дніпропетровським відділенням Малої академії наук України дає змогу комплексної реалізації завдань науково-дослідницької діяльності учнівської молоді: під час установчих сесій МАН формується науковий світогляд, розвивається творче мислення та індивідуальні здібності учнів, прищеплюються навички самостійної науково-дослідницької роботи. Учні, які є переможцями II етапу конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН протягом року отримують стипендії з обласного бюджету.

Кращі науково-дослідницькі роботи демонструються на ліцейській конференції, за результатами якої щорічно випускається збірник наукових робіт учнів ліцею «МІФ: Математика, Інформатика, Фізика».

Члени товариства беруть активну участь у роботі секцій Дніпропетровського відділення Малої Академії Наук України, є учасниками міжнародних конкурсів «Мирний космос», «Зоряний шлях», що проводяться Національним аерокосмічним центром освіти молоді, літніх школах МАН.

У 2016 році на обласному етапі захисту науково-дослідницьких робіт МАН України стали призерами – 29 ліцеїстів за напрямками: фізика, математика, інформатика, економіка. На III (Всеукраїнському) етапі МАН України стали призерами – 4 ліцеїста.

Актуальним завданням модернізації сучасної системної моделі освіти є підвищення рівня якості знань учнів та розширення сфери впливу освіти на майбутнє життя. Освіта, окрім знань, повинна забезпечувати дітей новими життєвими стратегіями, життєвою компетентністю, сприяти мобільності їх соціальної поведінки та безперервному навчанню протягом життя, тому що саме це дозволяє особистостям долати кризові ситуації та впевнено обирати шлях у майбутньому. Зміни соціально-економічного та суспільного життя потребують аналізу наявних творчих та інтелектуальних ресурсів, серед яких одне з визначних місць посідає дитяча обдарованість.

Основними завданнями ліцею є активізація пізнавально-дослідницької діяльності учнів, спрямування діяльності педагогів на використання нестандартних форм роботи з обдарованими учнями та створення максимально сприятливих умов для роботи викладачів з обдарованими учнями. Це забезпечується шляхом системної та злагодженої роботи усіх служб та співробітників ліцею, професійному самовдосконаленню педагогів, зв'язку між загальною середньою, вищою та післядипломною освітою. ЛІТ бере участь в експериментах Всеукраїнського рівня за темами: «Формування механізмів трансформації регіональної системи освіти на основі

принципів випереджаючої освіти для сталого розвитку на термін 2009-2015 роки» (керівник Романенко М.І.), «Вплив єдиного освітнього простору та Інтернет-технологій на становлення інноваційної особистості ХХІ століття та визначення їх складових» (керівник Ватковська М.Г.), науково-педагогічному проєкті «Хмарні сервіси в освіті» (*Cloud services in education*).

Олімпіадна діяльність ліцею є одним з головних показників системної роботи його співробітників. На сьогодні у викладачів вже існує певна система розкриття творчого, інтелектуального та наукового потенціалу обдарованих учнів. Складовими цієї системи є виявлення обдарованих дітей в процесі навчання, їх психологічна підтримка та робота з наставниками щодо підготовки їх до участі в олімпіадах і конкурсах. Цьогорічні результати олімпіад та конкурсів показали плідність цієї систематичної роботи. У 2015-2016 навчальному році призерами міських етапів олімпіад стали 165 учні, обласних – 69, всеукраїнських – 9.

Навчання в ліцеї сприяє вихованню в учнів вмінню самотійно розв'язувати складні задачі, які не мають готових розв'язків. Це уміння залишається з випускниками на усе життя. Цікавість до проблемних завдань та бажання їх пізнати та дослідити допомагає дорослим людям у майбутньому витримувати найрізноманітніші ситуації, не втрачаючи інтересу та творчого підходу до процесу пізнання життя. За результатами ЗНО-2015 ЛІТ показав найвищий результат в Україні з математики – 29 ліцеїстів отримали 200 балів.

Традиційно високою є участь ЛІТу у всеукраїнських та міжнародних освітянських заходах – у 2015-2016 навчальному році ліцей отримав золоті медалі виставок «Інноватика в освіті України» та Міжнародної виставки «Сучасний навчальний заклад – 2016». В рамках виставок викладачі ліцею проводили науково-практичні семінари, були спікерами конференцій.

Враховуючи особливості обдарованих дітей та підлітків, при організації навчального процесу у ліцеї ми передбачаємо можливості підвищення самостійності, ініціативності та відповідальності самого учня. Обдаровані діти

часто прагнуть самостійно вибирати, які предмети і розділи навчальної програми вони хотіли б вивчати прискорено і поглиблено, планувати процес свого навчання. У цьому зв'язку мною застосовуються педагогічні технології, що дозволяють обдарованим учням самостійно шукати і знаходити відповіді на питання, що цікавлять. Для цих цілей найбільш ефективними є нові інформаційні технології: дистанційне та інтерактивне навчання.

Педагоги ліцею активно використовують методи творчого характеру - проблемні, пошукові, евристичні, дослідницькі, проектні - у поєднанні з методами самостійної, індивідуальної і групової роботи. Ці методи мають високий пізнавально-мотивуючий потенціал, і відповідають рівню пізнавальної активності та інтересів учнів. Процес навчання обдарованих дітей передбачає наявність і вільне використання різноманітних джерел і способів отримання інформації, в тому числі через комп'ютерні мережі. Елементи застосування інноваційних технологій педагогами ліцею наведено у додатках. Таким чином, вважаємо, що інноваційні технології є комплексним засобом підвищення творчої та пізнавальної активності учнів, розвитку та підтримки обдарованих і талановитих дітей, розвитку їх інтелектуального потенціалу.

Коллективна думка, поєднана з кропіткою експериментальною діяльністю педагогів, серед яких кожний п'ятий – вузівський науковець, дозволяє оперативно розв'язувати питання оновлення змісту ліцейської освіти, обирати найбільш ефективні навчальні форми, методи, прийоми організації пізнавальної діяльності з обдарованими та здібними учнями.

Директор ЛІТ

Григор'єв С.Б.