КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД КТЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

«КИЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЛІЦЕЙ – ІНТЕРНАТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ»

**Інформаційно – комунікаційні технології**

**як засіб розвитку інформаційної компетентності ліцеїстів на уроках біології**

ДОСВІД РОБОТИ

вчителя біології КЗ КОР «КОЛІФКС»

ВОЛИК ГАЛИНА ПАВЛІВНА

# Біла Церква - 2020

ЗМІСТ

Вступ 3

**Розділ 1. Теоретичне обґрунтування доцільності використання ІКТ в навчально – виховному процесі.**

* 1. **Інформаційно – комунікаційні технології в освіті** 5
	2. Використання інформаційно – комунікаційних технологій у процесі реалізації мети і завдань сучасної біологічної освіти 7

Розділ ІІ. Експерементальна перевірка впровадження ІКТ на уроках біології.

2.1. Використання ІКТ на уроках біології 11

2.2. Використання мультимедійної дошки на уроках біології 15

Висновки 17

Список використаних джерел 18

**Вступ**

Потужний потік нової інформації, реклами, застосування комп'ютерних технологій на телебаченні, розповсюдження ігрових приставок, електронних іграшок і комп'ютерів надають велику увагу на виховання дитини і його сприйняття навколишнього світу. Істотно змінюється і характер його улюбленої практичної діяльності - гри, змінюються і його улюблені герої і захоплення. Раніше інформацію з будь-якої теми дитина могла отримати за різними каналами: підручник, довідкова література, лекція вчителя, конспект уроку.Але, сьогодні, з огляду на сучасні реалії, вчитель повинен вносити в навчальний процес нові методи подачі інформації. Виникає питання, навіщо це потрібно. Мозок дитини, налаштований на отримання знань у формі розважальних програм по телебаченню, набагато легше сприйме запропоновану на уроці інформацію за допомогою медіа засобів.

Вже давно доведено, що кожен учень по-різному засвоює нові знання. Раніше вчителям важко було знайти індивідуальний підхід до кожного учня. Тепер же, з використанням комп'ютерних мереж і онлайнових засобів, школи отримали можливість подавати нову інформацію таким чином, щоб задовольнити індивідуальних запитів кожного учня.

Необхідно навчити кожну дитину за короткий проміжок часу освоювати, перетворювати і використовувати в практичній діяльності велику масу інформації. Дуже важливо організувати процес навчання так, щоб дитина активно, з цікавістю і захопленням працювала на уроці, бачилаплоди своєї праці і могла їх оцінити.

Допомогти вчителю у вирішенні цього непростого завдання може поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій, у тому числі і комп'ютерних. Адже використання комп'ютера на уроці дозволяє зробити процес навчання мобільним, строго диференційованим та індивідуальним.

**Інформатизація суспільства – це перспективний шлях до економічного, соціального та освітнього розвитку. Інформатизація освіти спрямовується на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що надає можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог.**

**Одним із важливих напрямків розвитку інформатизації освіти і є нові комп’ютерні технології. Інтерактивність, інтенсифікація процесу навчання, зворотний зв'язок –помітні переваги цих технологій, котрі зумовили необхідність їх застосування у різних галузях людської діяльності, насамперед у тих, які пов'язані з освітою. Нині помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Цій темі в Україні присвячені дослідження таких науковців, як В.Ю. Биков, Я.В. Булахова, О.М. Бондаренко, В.Ф. Заболотний, Г.О. Козлакова, О.А. Міщенко, О.П. Пінчук, О.В. Шестопал та інші.**

**РОЗДІЛ 1. ТЕОРИТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ В НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ**

***1.1. Інформаційно – комунікаційні технології в освіті***

Інформатизація суспільства – це глобальний соціальний процес, особливість якого полягає в тому, що домінуючим видом діяльності в сфері суспільного виробництва є збирання, нагромадження, продукування, оброблення, зберігання, передавання та використання інформації.

Виникнення та розвиток інформаційного суспільства (ІС) припускає широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті, що визначається багатьма чинниками.

**По-перше**, впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої.

**По-друге**, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін. Це дає кожній людині можливість одержувати необхідні знання як сьогодні, так і в постіндустріальному суспільстві.

**По-третє**, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам ІС і процесу модернізації традиційної системи освіти.

Прикладом успішної реалізації ІКТ стала поява Інтернету – глобальної комп'ютерної мережі з її практично необмеженими можливостями збирання та збереження інформації, передавання її індивідуально кожному користувачеві. Перші кроки із впровадження Інтернету в систему освіти показали його величезні можливості для її розвитку. Разом з тим, вони виявили труднощі, котрі необхідно подолати для повсякденного застосування мережі в навчальних закладах. Проте необхідно враховувати, що це потребує значних затрат на організацію навчання порівняно з традиційними технологіями, що пов'язане з необхідністю використання значної кількості технічних (комп'ютери, модеми тощо), програмних (підтримка технологійнавчання) засобів, а також з підготовкою додаткової організаційно-методичної допомоги, нових підручників і навчальних посібників. Нині відбувається накопичення досвіду, пошук шляхів підвищення якості навчання і нових форм використання ІКТ у різних навчальних процесах. Певні труднощі використання ІКТ в освіті виникають у зв’язку з відсутністю не тільки методичної бази їх використання, а й методології розробки ІКТ для освіти, що примушує педагога на практиці орієнтуватися лише на власний досвід і вміння емпірично шукати шляхи ефективного застосування інформаційних технологій.

ІКТ здійснюють активний вплив на процес навчання і виховання учнів, оскільки змінюють схему передавання знань і методи навчання. Разом з тим, упровадження ІКТ у систему освіти не тільки впливає на освітні технології, а й уводить до процесу освіти нові. Вони пов'язані із застосуванням комп'ютерів і телекомунікацій, спеціального устаткування, програмних та апаратних засобів, систем обробки інформації. Вони пов'язані також зі створенням нових засобів навчання і збереження знань, до яких належать електронні підручники і мультимедіа; електронні бібліотеки й архіви, глобальні та локальні освітні мережі; інформаційно-пошукові та інформаційно-довідкові системи.

Мультимедійні засоби навчання займають важливе місце у розвитку інформаційного суспільства. Мультимедійні засоби навчання за С.У. Гончаренко– це комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють користувачеві спілкуватися з комп’ютером, використовуючи різноманітні, природні для себе середовища: графіку, гіпертексти, звук, анімацію, відео. Мультимедійні системи надають користувачеві персонального комп’ютера такі види інформації: текст; зображення; анімаційні картинки; аудіо коментарі; цифрове відео. Технології, які дозволяють з допомогою комп’ютера інтегрувати, обробляти і водночас відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби і способи обміну інформацією, називаються мультимедійними [3; с. 298].

Існують різноманітні способи застосування засобів мультимедіа в навчальному процесі, серед яких:

* використання електронних лекторів, тренажерів, підручників, енциклопедій;
* розробка ситуаційно-рольових та інтелектуальних ігор з використанням штучного інтелекту;
* моделювання процесів і явищ;
* побудова систем контролю й перевірки знань і умінь учнів
* створення і підтримка сайтів навчальних закладів;
* створення презентацій навчального матеріалу;
* здійснення проективної і дослідницької діяльності учнів.

Потрібно підкреслити, що використання засобів мультимедіа в освітньому процесі сприяє:

- підвищенню мотивації учнів до навчання;

- реалізації соціальної мети, а саме – інформатизації суспільства;

- інтенсифікації процесу навчання;

- розвитку особистості учня;

- розвитку навичок самостійної роботи з навчальним матеріалом;

- підвищенню ефективності навчання за рахунок його індивідуалізації.

*1.2. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі реалізації мети і завдань сучасної біологічної освіти*

На сьогодні, головними недоліками традиційної системи освіти є породжені нею небажання дітей учитися, не сформованість ціннісного ставлення до власного розвитку й освіти. Подолання кризи сучасної освіти можливе завдяки інтенсивному реформуванню її відповідно до вимог часу, у процесі формування принципово нової системи загальної освіти, яка поступово буде замінюватиме традиційну.

 В сучасних умовах задовольнити вимоги до системи освіти можна тільки при застосуванні нових, більш досконалих й ефективних технологій, серед яких інформаційно-комунікаційні технології відіграють виключно важливу роль.

 Тому загальноосвітнім навчальним закладам необхідно надати учням можливості для опанування сфери комп’ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій у такому обсязі, який дозволить їм:

* сформувати необхідний світогляд і певну інформаційну культуру, якої потребує сучасне суспільство;
* використовувати отримані знання, уміння і навички безпосередньо у повсякденному житті з перших же років навчання у школі;
* накопичити власний практичний досвід, який стане підґрунтям для подальшого вибору професійної діяльності й самореалізації молодого фахівця в інформаційному просторі сучасного суспільства.

 Інформатизація та комп’ютеризація навчання біології, на відміну від навчання предметам фізико-математичного циклу, має специфічні особливості, пов’язані з тим, що зміст базової науки важко алгоритмізується, бо біологія, як наука, слабко математизована. Об’єктивні труднощі виникають й при використанні програмно-педагогічних засобів, бо загальна підготовка вчителів біології в області інформатики та техніки нижче, ніж у вчителів фізики, математики й інформатики. Крім того, в методиці навчання біології відіграють велику роль традиції, внаслідок чого, багато педагогічних інновацій, наприклад, програмоване навчання, не вплинули на неї. Тому, на мій погляд, методична система навчання біології має по-перше, орієнтуватися на застосування найпростіших засобів нових інформаційних технологій в якості підтримки традиційних для біології форм і методів навчання, по-друге, легко адаптуватися до конкретних умов навчання, по-третє, включати в себе систему підготовки і перепідготовки учителів, яка орієнтується на конкретне застосування комп’ютерних та інформаційних технологій у навчанні біології.

 Метою реформування шкільної біологічної освіти є забезпечення широких можливостей для розвитку, навчання та виховання творчої особистості, в результаті яких вона буде підготовлена до активного, самостійного життя в інформаційному суспільстві. Таке складне завдання можна вирішити шляхом використання інноваційних технологій навчання, серед яких чільне місце займають комп’ютерні технології. Вони відкривають нові, ще недостатньо досліджені можливості вдосконалення навчальної діяльності.

Як свідчить шкільна практика, місце комп’ютера в навчальному процесі з біології обумовлено саме його функціональними можливостями:

 – як засіб навчання комп’ютер поєднує можливості практично всіх відомих технічних засобів навчання (аудіо, візуальних, аудіовізуальних), що використовувалися до цього часу. Крім того, дозволяє одночасно комбінувати різні засоби навчання (статичні й динамічні), що сприяє зміні видів сприйняття інформації та відповідно робить цей процес успішнішим;

 – як засіб навчально-пізнавальної діяльності комп’ютер підсилює мотивацію навчальної задачі, пропонованої вчителем, робить її наочною, яскравою, однозначною і зрозумілою кожному учню. Комп’ютер надає можливості пошуку і вибору необхідного обсягу корисної інформації, причому він дозволяє передати цю функцію від учителя учню, сприяючи при цьому розвитку самостійності школярів, їхньої пізнавальної активності, розвитку вміння виконувати такі розумові операції, як аналіз і синтез та ін.;

 – як засіб керування процесом навчання комп’ютер визначає, які навчальні завдання (запитання, задачі, вправи) будуть запропоновані учням, які пізнавальні дії (порівняння, зіставлення, абстрагування та ін.) вони мають виконати, до яких результатів і висновків дійти, а також забезпечує об’єктивність контролю, можливість реалізації суб’єктивного стилю спілкування, що особливо важливо для учнів із сповільненим темпом сприймання і засвоєння навчального матеріалу. До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання відносяться:

    -  Інтернет-технології;

 - мультимедійні програмні засоби;

  - офісне та спеціалізоване програмне забезпечення;

   - електронні посібники та підручники;

     - системи дистанційного навчання.

       На сьогодні ринок навчального програмного забезпечення України пропонує великий перелік програмних засобів різноманітного призначення, але всі вони практично не адаптовані до використання в умовах школи, бо, як правило, російськомовні не відповідають чинній програмі як за обсягом, так і за структурою, тобто більшість цих програм за дидактичним призначенням є допоміжним та ілюстративним джерелом знань.

На підставі аналізу науково-методичної літератури і власного педагогічного досвіду можна запропонувати перспективні напрями використання комп’ютерних технологій на уроках біології у вигляді схеми, зображеної на малюнку.

**Напрями використання**

**комп'ютерних технологій** у навчально-виховному процесі з біології

*Проектна діяльність*

*Контроль знань*

*(оцінювання, облік*,

реєстрація знань)

*Демонстрація статичних*

*і динамічних таблиць, схем,*

інтерактивних моделей

Підготовка до

олімпіад

*Комп’ютерне моделювання*

*біологічних об’єктів,*

процесів та явищ

*Лабораторні та практичні*

*роботи*

*Науково-дослідницька*

*робота*

*Створення і показ*

*презентацій, слайд-шоу,*

Veb-сторінок

*Джерело інформації*

 *(Інтернет, бази даних)*

 Використання комп’ютерних технологій при проведенні уроків біології, як у комп’ютерному класі, так і в класі, забезпеченому засобами інформаційно – комунікаційних технологій дає змогу:

* демонструвати процеси, які в реальних умовах проходять упродовж місяців, років і навіть століть (ріст і розвиток організмів, розвиток життя на Землі, еволюцію живих систем тощо).
* Демонструвати особливості будови і процесів життєдіяльності об’єктів живої природи (мікросвіт клітини; фотографії мікрооб’єктів, наприклад, розмноження бактерій, ріст рослини, запилення квітів, запліднення яйцеклітини сперматозоїдом; фотографії внутрішніх органів.
* Експериментувати з комп’ютерною моделлю біологічних систем та явищ.
* Показувати недоступний для безпосереднього спостерігання механізм біологічних процесів у динаміці, наприклад, біосинтез білка, фотосинтез (відеоролики)
* Знайомитися з явищами, які мають звукове відображення (звуки природи, голоси птахів, скрекотання жаб). Використовувати електронні визначники.
* Проводити лабораторні та практичні роботи у традиційній формі, чи у віртуальній лабораторії.
* Сприяти кращому засвоєнню учнями біологічних термінів.
* Здійснювати поточний і тематичний контроль знань учнів.
* Створювати банки даних, що містять різну інформацію, необхідну для розв’язання навчальних завдань.

РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.

*2.1. Використання ІКТ на уроках біології*

        Біологія – це наука про життя у всіх його проявах, а саме: рослини, гриби, віруси, тварини. Тому біологія є одним з тих навчальних предметів, що дає насичений та багатий  матеріал для відпрацювання різноманітних методів і прийомів роботи з інформацією. А саме застосування інформаційно- комунікативних технологій дозволяє швидко опрацювати інформацію у вигляді таблиць, схем, діаграм, визначити залежність між об'єктами та явищами, будовою та функціями.

         Ці технології  сприяють  розвитку самостійності і творчих здібностей учнів, спеціальної або загальної обдарованості, здійснення диференціації й індивідуалізації навчання, посилює міжпредметні зв'язки, дозволяє змінити саму технологію надання освітніх послуг, зробити урок більш наочним і цікавим. А це дозволяє краще зрозуміти поняття, сформувати практичні вміння та навички.Використання інформаційних технологій може відбуватися різними способами, відповідно до потреб конкретного уроку.

     Зрозуміло, що уроки з використанням комунікативних технологій потребують великої підготовки. Учитель повинен уміти користуватися різноманітними програмами графічними, flash-анімації, веб - редактором, програмами для створення презентацій, ребусів, кросвордів, програмами для роботи з аудіо та відео. Усе залежить від того, в якому вигляді я вирішила подати інформацію.

      Готуючись до уроків біології,  використовую матеріали, опубліковані в мережі інтернет, публікую свої та дитячі роботи на персональному сайті та сайті школи.

При проведенні уроків я використовую такі програмові засоби:

Методичний комп’ютерний посібник: Електронний конструктор уроку. Біологія 7 клас; ТОВ «Видавнича група « Основа»»; 2011.

Методичний комп’ютерний посібник: Електронний конструктор уроку. Біологія 8 клас; ТОВ «Видавнича група « Основа»»; 2011.

 Методичний комп’ютерний посібник: Електронний конструктор уроку. Біологія 11 клас; ТОВ «Видавнича група « Основа»»; 2012.

«Віртуальна лабораторія «Біологія людини,8-9 клас»для ЗНЗ.-К.: Транспортні системи

Тренувальні тести для визнач. Рівня навч.досягн. з біології, 7-11 класи».-К.: ТМ «Розумники».

Актуальність використання цих технологій обумовлена тим, що в них закладені великі можливості для навчання на якісно новому рівні. Проте, звичайно, комп'ютер не може повністю замінити вчителя.

* По-перше, саме вчитель має можливість зацікавити учнів, викликати допитливість, завоювати їх довіру;
* по-друге, він може спрямувати їх увагу на ті або інші важливі аспекти предмета, який вивчається;
* по-третє, відзначити їх старанність та знайти шляхи спонукання до навчання.

Таку роль вчителя ПК ніколи не зможе взяти на себе. Отже, вчитель повинен визначити місце та роль інформаційно-комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності.

Комп'ютерні технології використовуються при проведенні різних типів уроків: комбінованому, вивченні нового матеріалу, закріплення знань, на уроках контролю і оцінки знань.Вони використовуються на всіх етапах сучасного уроку: при контролі знань, при оформленні творчих робіт, при поясненні нового матеріалу, при виконанні дослідницьких робіт. Уроки з використанням ІКТ захоплюють своєю новизною, доступністю, масштабом і просто приносять задоволення як вчителям, так і учням.

Я використовую на уроках біології мультимедіа-технології. Вони допомагають мені вирішити наступні навчальні та пізнавальні завдання:

* формувати мотивацію до предмета
* активізувати дітей на уроці
* створення атмосфери успішності
* сприяти розвитку комунікативних умінь і навичок (діти вчаться спілкуватися)

Використання мультимедіа - технологій на уроках біології дозволяє учням в яскравій, цікавій формі розглядати поняття і процеси, бачити біологічні об'єкти у відеороликах і на фотографіях, закріплювати матеріал у цікавій формі, що сприяє чіткому сприйняттю матеріалу з тієї чи іншої теми.
Найчастіше використовую електронні підручники. Але навіть до цих підручників треба підходити творчо. Як показав досвід роботи, більшість підручників пропонує матеріал фрагментарно. Тому виникає необхідність доповнити одну програму іншою. Таким чином, учитель сам стає автором, я створює свою власну програму. Наприклад, зручно використовувати графічну програму для підготовки презентацій POWER POINT, за допомогою якої можна створити слайди для показу діаграм, малюнків, схем, фотографій.

При плануванні уроку велика увага приділяється організації роботи дітей на уроці, передбачається зміна діяльності учнів, чітко розподіляється час на кожен вид діяльності.Використання ІКТ не повинно, однак, бути самоціллю, це лише засіб, що допомагає урок зробити найбільш продуктивним.

Я сама постійно підвищую свою кваліфікацію в області застосування нових педагогічних технологій. У 2013 році я пройшла курси «Інформаційні технології – освіта для керівників навчальних закладів», Intel «Навчання для майбутнього», де навчилася створювати мультимедійні презентації за допомогою програми Power Point, сайти, використовувати інструменти графічного редактора Paint, шукати інформацію в мережі Інтернет, спілкуватися в мережі та багато іншого.

Кожен урок або етап навчання вимагає свого типу програмних засобів. При побудові уроків з біології необхідно пам'ятати, що:

* на уроках освоєння нового матеріалу потрібна демонстраційна програма, яка дозволить в доступній, яскравій, наочній формі довести до учнів теоретичний матеріал. Наприклад, використання відеороликів, заздалегідь підготовлених, відеосюжетів про найбільш яскравих біологічні явища; даний матеріал необхідно заздалегідь обробити і скомпонувати.
* на уроках закріплення нового матеріалу доцільно використовувати контролюючі програми, де учні закріплюють отримані знання і необхідні навички даної теми. Наприклад, можна використовувати готові тести створених мультимедіа підручників з біології.
* на уроках-практикумах можна використовувати готові практичні роботи мультимедіа підручників, попередньо перевіривши їх.

ІКТ використовується мною на кожному уроці. Це може бути і використання довідкового матеріалу Інтернет-ресурсів, і готовий програмний продукт і програмний продукт, виконаний особисто мною чи учнями.

Я використовую ІКТ науроках біології протягом багатьох років і за цей час накопичила велику кількість електронного контролюючого і наочного матеріалу. Основна частина цих робіт виконана мною або учнями, деякі роботи взяті з інтернет-ресурсів і надалі скориговані.

При роботі з ІКТ мною створена і постійно поповнюється методична тека електронних наочних посібників. Це і презентації, і слайд-шоу, і невеликі відеоролики, анімації, ребуси, кросворди.

Основне завдання в даний момент активізувати учнів для створення власних комп'ютерних робіт, міні-проектів, пошуково-дослідницьких робіт.

*2.2. Використання мультимедійної дошки в процесі навчання біології.*

На основі проведеного аналізу методологічних, психолого-педагогічних і гігієнічних засад використання мультимедійних технологій у процесі навчання, особливостей використання мультимедійної дошки на уроках природознавства та біології  з урахуванням побудованої дидактичної моделі відповідної методичної системи навчання мною були встановлені основніметодичні умови ефективного використання мультимедійної дошки в процесі навчання біології.Використання мультимедійної дошки має носити системний, а не епізодичний характер, підпорядковуватись меті, змісту, методам і формам навчання, а також віковим особливостям учнів і відповідним гігієнічним вимогам. У навчальному процесі біології мультимедійну дошку слід поєднувати з традиційною дошкою та іншими засобами навчання, змінюючи її місце і призначення на уроці, оскільки монотонне її застосування знижує увагу учнів та інтерес до навчання.

Наочність і інтерактивність – ось основна перевага інтерактивної дошки!

Я завжди в центрі уваги своїх учнів, я дивлюся на них і говорю з ними, в цей час я демонструю свої матеріали і управляю комп'ютером, я з учнями в постійному контакті. Завдяки використанню інтерактивної дошки я економлю масу часу на уроці. Звичайно уроки з використанням інтерактивної дошки потребують ретельної підготовки.Інтерактивна дошка – це просто зручний помічник для будь-якого вчителя.

Якщо говорити про те, як відносяться до використання інтерактивної дошки на уроці учні, сміливо можна сказати – позитивно! Новому поколінню подобається освоювати нові технічні винаходи.

Нові технології в першу чергу дозволяють розкритись особистості та таланту вчителя. Власний ноутбук і інтерактивна дошка- чудовий засіб перевірки домашнього завдання,швидкого інтерактивного опитування, тестування, заліку. Ілюстрації не просто демонструються, а творчо освоюються, досліджуються в деталях, анімуються, рухаються і практично живуть в освітньому процесі. Окрім того, скорочується час підготовки вчителя до уроку, який звільнений тепер від постійного оформлення дошки та фіксування необхідних зображень, таблиць.

Для учнів використання інтерактивної дошки на уроках відкриває можливість художнього самовираження. Важливо пам'ятати, що в дітей є комп'ютери, а також доступ в Інтернет, що значно підвищує їх працездатність у сфері ІТ. Вони виявляють свої здібності на уроці і навіть допомагаючи мені у його проведенні.

Найголовніша перевага інтерактивної дошки - її естетична й динамічна структура, що відповідає запитам молодого покоління. Використання інтерактивної дошки на уроці стає додатковим фактором організації уваги підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу. Коли потрібно пояснити всім учням класу новий навчальний матеріал, організувати творчу учнівську дискусію, «мозковий штурм» чи іншу колективну чи групову форму роботи знадобляться мультимедійні засоби навчання. Вони дарують мені як вчителю безмежні можливості конструювання уроку, надавши йому максимум технологічності та простоти в побудові..

За допомогою інтерактивної дошки мені приємно працювати: у класі завжди атмосфера жвавого спілкування й обміну думками, а це істотно допомагає працювати учням з новим матеріалом уроку. Учитель дійсно стає «носієм нової для учнів інформації».Інтерактивна дошка дозволяє суттєво прискорити темп уроку, успішно просуватись навчальною темою та втягнути в навчальний процес увесь клас. Будь-який учень, і з високими навчальними можливостями, і учні, які традиційно вважалися «слабкими», з появою інтерактивної дошки почали виявляти неабияку активність на уроках. Чи існує хоча б один учитель, який би не мріяв про те, щоб на його уроках усі без винятку діти активно працювали.

ВИСНОВКИ

Застосування ІКТ в освіті привело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій, що дали змогу підвищити якість навчання, створити нові засоби впливу, ефективніше взаємодіяти педагогам з учнями. На думку багатьох фахівців, нові інформаційні освітні технології на основі комп'ютерних засобів дають можливість значно підвищити ефективність навчання.На сьогодні застосування інформаційно-комунікаційних технологій у загальноосвітніх навчальних закладах України створює нові можливості у вивченні біології. Вони дозволять суттєво перебудувати і вдосконалити шкільну біологічну освіту. Застосування комп’ютерних технологій сприяє вирішенню проблеми змісту навчання біології, нових її форм і методів, що значно підвищує рівень мотивації в навчанні, розширюються можливості самостійної діяльності учнів у процесі вивчення біології.

З появою засобів навчання на базі комп’ютерних технологій навчальний процес з біології стає більш різноманітним і багатомірним. Він набуває таких організаційних форм, коли виявляються нові методичні можливості, стає можливим створення принципово нових типів навчального середовища. Тобто технічні можливості комп’ютера оптимізують діяльність викладання та учіння.

Все це дозволяє вивести сучасний урок біології на якісно новий рівень; підвищувати статус вчителя; впроваджувати в навчальний процес комп’ютерні та інформаційні технології; розширювати можливості ілюстративного супроводу уроку; використовувати різні форми навчання та види діяльності в межах одного уроку; ефективно організовувати контроль знань, вмінь та навичок учнів; полегшувати та вдосконалювати розробку творчих робіт, проектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене і виправлене – Рівне: Волинські обереги, 2011. - 522 с.
3. Заболотний В.Ф. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (фізика)”/В.Ф. Заболотний . – Київ. – 2010. – 38 с.
4. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид.центр НЛУ, 2009. – 380 с.
5. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: Монографія. – К. : ІЗМН, ВІПОЛ, 1997. – 180 с.
6. Козяр М.М. Віртуальний університет : навч.-метод. посіб. / [М.М. Козяр, О.Б. Зачко, Т.Є. Рак]. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с.
7. Міронець Л. Створення та використання комп’ютерних презентацій під час викладання біології.//Рідна школа.-2008.- №1,2.-с.40-42.
8. Дорошенко Ю.О. Біологія та екологія з комп’ютером / Ю.Дорошенко, Н.Семенюк, Л.Семко. – К.: Вид. дім «Шк. світ»: Вид. Л.Галіцина, 2005. – 128 с.
9. Козленко О.Г. Мультимедійні програми з біології: порівняння

 можливостей // Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2004. – №2 – С. 24-25.

1. Сліпчук І. Дидактичні можливості інформаційних технологій у навчанні біології//Біологія і хімія в школі. – 2006. – №5 – С. 32-34.
2. Хаблак З.П. Використання навчальних комп’ютерних програм на уроках біології// Комп’ютер у школі та сім’ї. – 2003. – №1 – С. 35-38.