**Методичні рекомендації**

**використання інформаційно-комінукаційних технологій**

**у роботі з обдарованою учнівською молоддю**

Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ) у наш час стали невід’ємною складовою навчально-виховного процесу в школі. Вільне володіння цими технологіями є складовою базової освіти. Впровадження в освіту ІКТ сприяє підвищенню її якості, а також удосконаленню організації освітнього процесу обдарованих учнів.

Упровадження новітніх інформаційних технологій дозволяє оптимізувати процес обміну інформацією, зменшити обсяг роботи в системі навчання; здійснити оптимальну взаємодію учителя та учнів. Високий рівень знань і наявність навичок користування новітніми технологіями – це запорука успіху для досягнення значного результату.

На сьогодні вже накопичено певний досвід застосування інформаційних та мережевих технологій в організації навчального процесу, зокрема сервісів Інтернет, створених за технологією Веб 2.0. Ця технологія дозволяє користувачам колективно обмінюватися інформацією, зберігати посилання та мультимедійні матеріали, створювати й редагувати публікації. Таким чином відбувається налагодження соціальної взаємодії. До сервісів Веб 2.0. відносять блоги, wiki, засоби обміну фотографіями та відеофайлами, засоби збереження закладок, технології спільної роботи з документами, соціальні мережі та ін.

Використання ІКТ у роботі з обдарованою учнівською молоддю підвищує вимоги до професійної підготовки вчителів, особливо до рівня їх інформаційної компетентності. Інформаційна компетентність – це не тільки знання комп'ютерних технологій, але і такі складові, як робота з інформацією, знання та вміння використовувати найефективніші методи пошуку та її зберігання, уміння працювати із зовнішнім інформаційним середовищем, уміння оптимально використовувати архіви інформації тощо. Тільки в разі забезпечення всіх цих складових досягається найкращий результат роботи з талановитими дітьми.

Під час роботи з учнями початкової ланки рекомендуємо учителям використовувати технологію «Smart kids» – навчання через гру, яка застосовує електронні освітні ігрові ресурси в рамках проекту «Розумники» (Smart Kids).

Доцільно використовувати новітню техніку презентації – cкрайбінг. Головне призначення скрайбінгу – донести інформацію, зробити її привабливою для слухача і глядача, допомогти краще її запам'ятати і засвоїти. Скрайб-презентації можна створити за допомогою сервісу PowToon і програми VideoScribe.

Під час роботи з обдарованою учнівською молоддю вчителі мають можливість використовувати віртуальні лабораторії, віртуальні (інтерактивні) історичні та географічні карти, дистанційне навчання у викладанні шкільних предметів.

На сьогодні в Інтернет-просторі існує велика кількість мережевих географічних сервісів, які рекомендуємо розглядати вчителям як мережеві навчально-методичні інтерактивні комплекси. Наприклад, з сайту Scientific Visualization Studio ([http://svs.gsfc.nasa.gov](http://svs.gsfc.nasa.gov/)) можна завантажувати анімовані дані, які щодня поновлюються, про різні природні процеси і накладати їх на зображення земної поверхні. З Інтернет-сервісу Globe ([http://www.globe.gov](http://www.globe.gov/)) можна отримати інформацію про температуру, опади, тиск тощо. Геосервіс World Wind – тривимірний інтерактивний віртуальний глобус, створений NASA й здатний показувати адміністративні межі, назви населених пунктів, плани міст, прапори країн тощо.

Корисним під час роботи з обдарованою учнівською молоддю є Google-maps та Google Earth (Google-карти та Google Земля)зображення земної поверхні користувачеві цих сервісів доступні у форматі 3D (модель земної кулі) та у режимі топографічної карти.

У Google-maps інтегровано службу Google Street View (режим перегляду вулиць), яка надає можливість учителям та учням «подорожувати» у тривимірній проекції населених пунктів та всесвітніх музеях. Така функціональність створена за допомогою кругового фотографування місцевості спеціальним обладнанням в режимі реального часу та створенням багатьох сферичних панорам з прив’язкою до географічних координат. До карти прив’язана інформація з Вікіпедії.

Учитель разом з учнями можуть створювати власні карти та робити відповідні позначки на ній. Наприклад, учитель створює карту «Природно-заповідний фонд Сумщини», надає доступ до цієї карти учням та ставить відповідне завдання: «Позначити на карті заповідні об’єкти краю». Відповідні позначки учні можуть зробити, використавши набір як стандартних піктограм, так і обравши зображення самих об’єктів, які вони збираються занести до карти.

У процесі підготовки учнів до участі в олімпіадах, конкурсах, турнірах актуальним є впровадження засобів хмаро орієнтованих навчальних середовищ, які забезпечують створення персональних та колективних ресурсів.

Microsoft Office 365 – хмарне середовище яке дозволяє у віртуальному кабінеті розробляти та виконувати завдання до різноманітних конкурсів та турнірів.

GeoGebra (СДМ GeoGebra) система динамічної математики – це вільний педагогічний програмний продукт. GeoGebra має багатомовний інтерфейс. Пакет локалізовано більше ніж на 50 мовах світу, у тому числі українській. Система динамічної математики GeoGebra можна використовувати при вивченні математики, фізики та інших навчальних дисциплін у закладах освіти різного рівня.

Міксіке – ресурс для створення та виконання навчальних інтерактивних завдань різних видів, які доступні учням в режимі он-лайн. Інтерактивна вправа – це навчальне завдання, яке дозволяє учням познайомитись з новою темою, вивчити нові терміни та поняття, або перевірити рівень знань у цікавий для учнів спосіб.

Також рекомендуємо використовувати віртуальні лабораторії за допомогою яких можливо імітувати виконання лабораторних робіт в лабораторії, які можна використовувати за рівнем управління користувачем їх функціонуванням.

Використання засобів ІКТ у роботі з обдарованою учнівською молоддю у навчальному процесі дає можливість широко використовувати інформаційні технології у підготовці учнів до конкурсів, змагань, а саме:

* пошук і обґрунтування ефективних засобів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів в умовах комп'ютерно-зорієнтованого навчального середовища;
* формування стійкої мотивації і пізнавального інтересу до навчання під час використання дидактично орієнтованих програмних засобів;
* установлення раціонального, педагогічно виправданого діалогового спілкування учнів із засобами ІКТ на всіх етапах подання, засвоєння і відтворення учнем навчальної інформації;
* поєднання індивідуальних, групових і колективних форм навчання з використанням локальних і глобальних комп'ютерних мереж;
* активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів, розвиток їх самостійності в системах «комп'ютер-учень»;
* виявлення ефективних шляхів формування і розвитку творчих здібностей учнів за умов використання засобів ІКТ як засобів навчальної діяльності;
* установлення оптимальних пропорцій між інформатизованим і традиційним навчанням з урахуванням сучасних принципів навчання та тенденцій розвитку ІКТ;
* створення педагогічно доцільних програмних засобів різного типу, розробка відповідних методик використання програмних засобів;
* оптимальний режим роботи дітей з комп'ютерами в умовах навчальних закладів.

Адреси сайтів

[www.likbez.org.ua](http://www.likbez.org.ua)

<http://www.nbuv.gov.ua/webnavigator/history>

[www.virtulab.net](http://www.virtulab.net)

<http://www.yenka.com>

<http://chemcollective.org/applets/vlab.php>

<http://phet.colorado.edu>

<http://museums.authenticukraine.com.ua/>

<http://www.byzantium.ru/history.php>

<http://geomap.land.kiev.ua/>

<http://historymoippo.blogspot.com/2013/08/google-maps.html>

<http://www.ukrmap.com.ua/articles/interaktivnaya>

ukraine.googleblog.com/2017/07/google\_18.html

<http://pangeya9.blogspot.co.uk/>

<http://bober.net.ua/page.php?name=archive&>