**Лозівський навчально-виховний комплекс**

**«загальноосвітній навчальний заклад – дошкільний навчальний заклад №8» Лозівської міської ради Харківської області**

**Мережеві технології як засіб організації проектної роботи учнів на уроках в закладах загальної середньої освіти**

**Лозова, 2019**

В дані роботі розглянуто особливості створення мережевих проектів на уроках інформатики. У практичній частині описано використання мережевого сервера OneDrive для розміщення результатів проектної діяльності учнів у мережі.

Автори: Антонова Я. Г., вчитель математики (керівник шкільного методичного об’єднання вчителів математики, фізики, інформатики), Канівець О. В., вчитель фізики, Федяй Є. С., вчитель інформатики.

Сучасні інформаційні технології відкривають нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу. Велика роль надається методам активного пізнання навколишнього світу, самоосвіті, дистанційним методам та програмам навчання. У сучасному світі Інтернет – це засіб розповсюдження інформації, середовище співпраці та спілкування людей, це найбільша та найпопулярніша комп’ютерна мережа, яка відкриває широкі можливості ефективного її використання в процесі здобуття знань та вмінь.

Надання різноманітних освітніх послуг, навчальної інформації, відкриття широких можливостей використання різноманітних ресурсів мережі Інтернет, включаючи дистанційні курси, навчальні майданчики, онлайн-олімпіади і конкурси, бібліотеки, текстові сховища, інтерактивні енциклопедії та словники, перекладачі, віртуальні музеї та виставки, сприяє підготовці високоосвіченої комунікативної людини. Використання у навчально-виховному процесі загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів освітніх дистанційних мережевих технологій спрямовано на переорієнтацію процесу навчання на розвиток особистості учня, його самостійного оволодіння новими знаннями. Сучасна молода людина змушена бути більш мобільною, інформованою, критично і творчо мислячою, а значить - і більш вмотивованою до самонавчання та саморозвитку. Для цього необхідно створити навчально-розвивальне середовище, в якому учні можуть вирішувати творчі пізнавальні завдання. Це стосується організації освітнього процесу таким чином, щоб упроваджувати засади компетентнісного підходу, а саме: учень називає, наводить приклади, характеризує, визначає, розпізнає, аналізує, порівнює, робить висновки та виконує відповідну навчальну роботу під керівництвом педагога та за рахунок використання відповідних технічних мережевих засобів, має можливість об’єднати та узгодити всі елементи навчального процесу. Такий підхід забезпечує справжню дослідницьку, творчу, практичну, самостійну діяльність школярів з використанням розмаїття засобів і форм самостійної, пізнавальної та практичної творчої роботи; надавати оперативну консультаційну допомогу під час навчання; швидко обмінюватися інформацією, ідеями, планами з питань і тем, що цікавлять, розширюючи при цьому свій кругозір та підвищуючи культурний рівень; формувати в учнів, вчителів комунікативні вміння, культуру спілкування, залучаючи до процесу спільного пошуку, до дискусій, до порівняння різних думок; учити пошуку інформації, обробки її за допомогою комп´ютерних технологій; забезпечувати культурний, гуманітарний розвиток учня. У зв’язку з активним розвитком мережевих технологій сьогодні широкого розповсюдження набувають дистанційні телекомунікаційні проекти, у яких беруть участь учні різних шкіл, міст, країн. Актуальність даної рекомендації полягає у розробці та апробації методики використання мережевих ресурсів та мережевих інструментів, які б сприяли забезпеченню освіти учнів школи за допомогою інформаційних та інноваційних технологій. Мета – розробити практичні засади моделі навчально-виховної системи школи на основі використання інформаційно-освітніх мережевих ресурсів. Відповідно до мети завдання методичних рекомендацій:

- визначити інструменти, які забезпечують використання мережевих ресурсів у процесі навчання учнів;

- створити інформаційно-навчальне середовище для зручного використання його учнями і вчителями;

- визначити особливості управління процесом роботи над мережевими проектами;

- виявити ефективні форми та методи роботи з дітьми щодо формування навичок використання дистанційних мережевих ресурсів.

Об’єкт роботи – способи використання мережевих ресурсів для освіти учнів основної та старшої школи.

Предмет - система мережевих ресурсів та інструментів для забезпечення навчально- виховної роботи навчального закладу.

Практичне значення полягає у:

- доборі та створенні інструментарію і організаційно-методичного забезпечення навчально- виховної системи здобуття інформаційної освіти у старшій школі;

- підготовці пропозицій щодо впровадження одержаних результатів у практику роботи з усіх предметів загальноосвітніх навчальних закладів. Дистанційні мережеві ресурси кілька останніх років використовуються на уроках інформатики в нашій школі, зокрема, для роботи над мережевими проектами в старших класах. Практичне застосування методики, розглянутої у даній роботі, представлено роботами учнів.

У сучасному шкільному курсі інформатики можна виділити три основні змістові лінії: теоретичної інформатики, основ алгоритмізації та програмування, інформаційно-комунікаційних технологій. Обмін думками з учителями інформатики та власний досвід викладання дали змогу авторам окреслити коло методичних проблем, що потребують свого вирішення. Проблема надмірності фактичного матеріалу порівняно з кількістю годин, яку передбачено програмою, та пов’язана з нею проблема співвідношення часу для формування теоретичних знань і практичних вмінь учнів. Програма потребує, щоб учитель разом із формуванням стійких практичних навичок роботи із засобами інформаційно-комунікаційних технологій сформував в учнів загальну теоретичну освіченість в галузі застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема технологій комп’ютерних мереж. Для подолання зазначеної проблеми вчителю доцільно використовувати у своїй діяльності дистанційні методи навчання. Більшість сучасних учнів мають комп’ютери вдома. Та разом з тим, не знайомі з роботою більшості прикладних програм та мало знають про послуги, що надають різноманітні сервіси Інтернету. Потрібно пам’ятати й про учнів, які не мають комп’ютерів або вільного доступу до Інтернету. Тому методика ознайомлення учнів з програмним засобом, коли вчитель показує й пояснює деякі операції, а учні синхронно повторюють їх, на практиці виявляється малоефективною. Тут доцільно застосовувати методи, засновані на особистісно зорієнтованому, диференційованому, індивідуально-діяльнісному підходах, змінити роль учителя на консультативну. В основу побудови змісту навчання інформатики й вимог до загальноосвітньої підготовки учнів покладено компетентнісний підхід, відповідно до якого кінцевим результатом навчання інформатики є сформовані на основі здобутих знань, вмінь і навичок, досвіду навчальної та життєвої діяльності, вироблених ціннісних орієнтацій, позитивної мотивації предметна ІКТ- компетентність та ключові компетентності, зокрема інформаційно-комунікаційна, навчальна, комунікативна, математична, соціальна, громадянська, здоров’язбережувальна. Інформаційно-комунікаційна компетентність як ключова – це здатність ефективно використовувати ІКТ у навчальній, дослідницькій і повсякденній діяльності задля вирішення інформаційних задач. Формування ключової інформаційно-комунікаційної компетентності учнів, зміст якої є інтегративним, відбувається у результаті застосування ІКТ під час вивчення всіх предметів навчального плану, реалізації діяльнісного, особистісно орієнтованого та компетентнісного підходів. ІКТ-компетентність для даного курсу є одночасно і предметною. Предметна ІКТ-компетентність розглядається як здатність учня застосовувати в конкретній життєвій та навчальній ситуації, в тому числі проблемній, набуті знання, уміння, навички, способи діяльності щодо добору відповідних ІКТ та їх використання для пошуку необхідних даних, їх аналізу, організації, перетворення, зберігання, передавання з дотриманням етичних і правових норм та вирішення завдань предметної галузі. Серед ознак інформаційно-комунікативної компетентності є такі: розуміння наукових основ інформатики, фундаментальних понять і питань створення й опрацювання даних, принципів побудови й функціонування засобів інформаційних і комунікаційних технологій; розуміння ролі інформатики та ІКТ у сучасному інформаційному суспільстві; здатність раціонально використовувати комп’ютерні засоби, мережні технології для вирішення компетентнісних задач, які виникають в конкретній життєвій і навчальній ситуаціях та пов’язані з пошуком й опрацюванням даних, їх зберіганням, поданням і передаванням; здатність ефективно планувати і організовувати свою діяльність з використанням ІКТ; здатність спілкуватися та співпрацювати з використанням ІКТ для виконання різноманітних завдань, в тому числі комплексних; готовність дотримуватись правових і морально-етичних норм при роботі з даними і програмними продуктами; вміння безпечно працювати з комп’ютерним і комунікаційним обладнанням, використовувати засоби захисту даних. Основною метою навчання учнів інформаційно-комунікаційних технологій є формування технологічних умінь створення і використання інформаційних продуктів та послуг мережевих ресурсів. Ця мета може бути досягнута шляхом впровадження в навчальний процес методично підібраної системи спеціальних задач, які моделюють реальні задачі, що виникають у різних галузях людської діяльності та доцільним застосуванням різних підходів до навчання.

Формування інформаційно-комунікаційних умінь учнів старшої школи будується на таких дидактичних принципах, як науковість, систематичність і послідовність, зв’язок навчання з практикою, становлення самосвідомості учнів, диференціація навчання, індивідуалізація навчання, доступність, міцність знань, наочність. Дидактичні умови, що забезпечують функціонування навчання, такі: науково-технологічна спрямованість навчання та реалізація міжпредметних та інтегрованих зв’язків у ході навчально-виховного процесу; відбір і структурування навчального матеріалу згідно з певною технологічною діяльністю; систематичне використання комунікаційних мережевих технологій у навчально-виховному процесі; практична спрямованість занять і збільшення частини групової (проектної) роботи учнів; забезпечення керування навально-пізнавальною діяльністю з реалізацією зворотного зв’язку. Основні завдання, які лежать перед учителем для реалізації поставлений цілей такі: сформувати інформаційно-комунікаційні знання, вміння та навички, сформувати вміння працювати з інформацією та мережевими засобами та інструментами. Змістом навчання такого навчання є інформаційно-комунікативні знання, вміння та навички. До інформаційно-комунікаційних знань відносять: знання про основні функціональні можливості та режими роботи мережевих прикладних програм та інструментів, знання про виконання різноманітних операцій у середовищі комп’ютерних мереж, знання про хмарні технології та послуги різноманітних сервісів. Інформаційно-комунікаційні навички – це прості дії у мережевому середовищі, що мають бути доведені до автоматизму (відкриття, збереження, закриття, копіювання, перенесення, завантаження тощо). Інформаційно-комунікаційні вміння – це узгоджена сукупність цілеспрямованих дій, які учень може свідомо здійснити на основі набутих знань, отриманого досвіду виконання простих операцій, власних прийомів та способів роботи. Методичні прийоми до формування зазначених умінь – це способи та прийоми спільної діяльності вчителя та учнів, у процесі якої учні оволодівають інформаційно-комунікаційними знаннями та вміннями, в них формується сучасний світогляд, розвиваються розумові здібності, пізнавальна зацікавленість і творча активність. Формування даних вмінь передбачає застосування таких методичних прийомів: формально-операційного та задано-інструктивного – забезпечують учнів фондом інформаційно-комунікаційних знань, умінь і навичок, які є необхідною умовою для організації самостійної пізнавальної, продуктивної діяльності учнів; задачно-технологічного та проектного – забезпечують мотивацію навчання, професійну орієнтацію, формують уміння проектувальної, творчої, комунікативної діяльності. Вибір того чи іншого методичного підходу до формування в учнів інформаційно- комунікаційних умінь здійснюється на основі принципу оптимізації, навчально-виховного процесу, який в цілому систематизує дидактичні принципи: доступності, активності, пов’язаний із диференціацією та індивідуалізацією навчання і зумовлюється змістом і характером програмового матеріалу; віковими особливостями учнів; кількістю часу, відведеного для опрацювання навчального матеріалу; рівнем підготовки класу, його здатністю до творчої діяльності.

Сьогодні вміння здійснювати раціональний пошук інформації, користуватися електронними комунікаціями для обміну інформацією, спілкуватися у мережі необхідні в різних сферах життя і практичної діяльності учнів. Зокрема, тема «Комп’ютерні мережі» є важливою для формування інформаційно- комунікативних умінь учнів та їхньої загальної інформаційної культури. У процесі вивчення цієї теми вчитель має формувати в учнів критичне ставлення до отриманої інформації, вчити її аналізувати. А з огляду на бурхливий розвиток соціальних мереж потрібно звертати особливу увагу учнів на етичні та правові норми спілкування у мережі, виховувати шанобливе ставлення до віртуальних співрозмовників. Важливим завданням для вчителя є також ознайомлення учнів з можливостями мережі Інтернет для самоосвіти і саморозвитку, спрямування на пошук та використання навчально- пізнавальної інформації.

Цілі навчання:

1. Сформувати вміння:

 a. здійснювати цілеспрямований пошук інформації засобами комп’ютерних телекомунікацій, зокрема мережі Інтернет;

 b. раціонально відбирати інформацію в мережі Інтернет за певними критеріями;

 c. зберігати інформацію для забезпечення її подальшого цільового використання;

 d. забезпечувати надходження повідомлення до конкретного адресата засобами електронної пошти;

 e. самостійно відтворювати процес проектування та створення власних веб-ресурсів.

2. Сформувати навички роботи:

 a. з браузерами;

 b. пошуковими системами;

 c. електронною поштою;

 d. мережевими службами для обробки інформації.

3. Сформувати знання:

 a. про визначення та структуру локальних і глобальних мереж;

 b. сферу послуг глобальної мережі Інтернет;

 c. принципи зберігання й пошуку інформації;

 d. основні технологічні прийоми роботи з програмами, які реалізують найбільш важливі сервіси Інтернету;

 e. технології створення веб-сайтів.

В практичні роботі при застосуванні дистанційної мережевої форми навчання є певні особливості: продуктивна орієнтація навчання. Головна мета таких занять - створення учнями власних творчих продуктів у досліджуваних за допомогою мережі навчальних галузях, використання ними інформаційних і веб-технологій для демонстрації й обговорення досягнутих результатів. Можливість демонстрації учнями продуктів своєї освітньої діяльності збільшує кількість учасників проектної діяльності, що створює широкі можливості для обговорення, розвитку й експертної оцінки творчих досягнень учнів. Індивідуалізація дистанційного навчання. Організація проектів, конкурсів та інших форм дистанційного навчання відбувається з опорою на індивідуальні особливості, рівень підготовленості і мотивацію учнів. Відкритість змісту освіти і навчального процесу. Взаємодія з освітньою інформацією і віддаленими учнями розвиває у них універсальні уміння дистанційної діяльності, які не формуються в традиційному навчанні, але є умовою життя в сучасному інформаційному суспільстві. Традиційною загальноприйнятою схемою навчання є така: вчитель пояснює новий матеріал - учень закріплює його за підручником - учень відтворює отриману інформацію. У цьому випадку відбувається спрямованість на фіксований зразок - підручник, наочне приладдя. Збільшення обсягу доступної освітньої інформації, культурно-історичних досягнень людства, світових культурних і наукових скарбів вимагає іншого, як в очному навчанні, підходу до проблеми конструювання змісту освіти. Зміст освіти відіграє роль середовища для організації діяльності учнів. У відкритому освітньому просторі учень вибудовує індивідуальну освітню траєкторію. Форми добору і структурування змісту дистанційної освіти дозволяють використовувати дані, які не містять єдиного інформаційного джерела, що значно розширює потенційне освітнє середовище. Інтеграція педагогічних і телекомунікаційних технологій. Цілі, зміст, форми і методи навчання повинні відповідати особливостям технічних, програмних і технологічних комп'ютерних засобів (електронна пошта, Всесвітня павутина, чат, веб-форуми, відео конференції, 1CQ та ін.). Принцип раціонального поєднання очних і дистанційних форм діяльності учнів. Для кожного учня встановлюються співвідношення між його мережевою й очною навчальною діяльністю, підтримуваною як очними, так і віддаленими вчителями. Дистанційне навчання не вимагає постійного знаходження учня за комп'ютером.

Основні ідеї використання телекомунікаційних засобів в освітньому контексті:

1. Персональний обмін повідомленнями.

 a. Вільне листування.

 b. Глобальний клас.

 c. Електронне навчання.

 d. Рольові ігри.

2. Інформаційне забезпечення.

 a. Інформаційний обмін.

 b. Електронні публікації.

 c. Створення бази даних.

 d. Телекомунікаційні екскурсії.

 e. Спільний аналіз даних.

3. Спільне розв’язування задач.

 a. Пошук інформації.

 b. Електронний твір.

 c. Одночасне виконання завдань (у тому числі конкурси).

 d. Моделювання.

 e. Соціальні проекти.

Пояснення нового матеріалу великої за обсягом теми можна проводити у формі лекцій та семінарів із доповідями учнів. Закріплення знань і вмінь здійснюється у формі практичних робіт або мережевих групових чи індивідуальних проектів. Контроль знань і вмінь здійснюється у формі письмових чи комп’ютерних (тестів) робіт за теоретичними темами або фронтальним опитуванням.

Критерії оцінювання навчальних досягнень визначаються через виконання учнями практичних та лабораторних робіт, захист власних проектних робіт з різних тем, проведення учителем тематичного оцінювання знань учнів як підсумковий етап з окремих тем або групи послідовних тем. Початковий рівень навчальних досягнень визначається у разі репродуктивної діяльності учня, а саме визначення ним основних понять теми, повторення прикладів, що наводилися вчителем, виконання практичних завдань, що розглядалися на уроці під час ознайомлення з новим матеріалом, виконання лабораторних робіт у повній відповідності з вказівками вчителя та під його керівництвом. При розробці проектів учень бере участь у групах за визначеною вчителем темою. Середній рівень навчальних досягнень передбачає самостійне виконання учнем завдань, подібних до тих, що розглядалися вчителем під час подання нового матеріалу. Учень також орієнтується в теоретичному матеріалі, відповідає на запитання вчителя не лише в тій послідовності, в якій подавався новий матеріал, виконує практичні та лабораторні роботи частково самостійно, використовуючи тести, запропоновані вчителем. Розробку проектів учень виконує під керівництвом та постійним контролем вчителя за визначеною ним темою. Достатній рівень навчальних досягнень демонструють учні, які орієнтуються у навчальному матеріалі нової теми, відповідаючи на запитання вчителя, самостійно виконують практичні та лабораторні роботи, підбираючи для цього власні тести, ґрунтовно аналізують отримані результати. Під час роботи над проектами учні працюють самостійно під керівництвом вчителя. Високий рівень навчальних досягнень учнів визначається у разі вільної орієнтації у новому навчальному матеріалі з можливою участю при його викладенні вчителем під час уроку, розуміння взаємопов’язаності різних тем всієї програми, самостійного творчого виконання практичних та лабораторних робіт, аналітичного підходу до аналізу отриманих результатів, самостійної проектної роботи, участі в інтелектуальних змаганнях з інформатики (олімпіади, конкурси, конференції, турніри, захисти наукових робіт тощо).

Мудрість мешканців пустель говорить: «Можна привести верблюда на водопій, але не можна змусити його напитися». Це прислів’я відображає основний принцип навчання – можна створити всі необхідні умови для навчання, але саме пізнання відбудеться тільки тоді, коли учень захоче пізнавати. Виховання творчої особистості, здатної самостійно мислити, приймати сміливі, нестандартні рішення є однією із найважливіших проблем школи. Здатність до оригінального мислення можна і потрібно розвивати та тренувати. Здавалося б, що тут нового? Скільки існує наука про навчання і виховання, стільки ж часу педагоги звертають увагу на ці принципи. Одвічна проблема полягає в тому, яким чином активізувати власну активну діяльність учнів. Для цього потрібно визначити, що ми хочемо від учня зараз і в майбутньому? Якими мають бути пріоритети його діяльності? Якими засобами може скористатися педагог, щоб домогтися необхідного результату? Прагнення досягти найкращих результатів у вирішенні навчальних, виховних і розвивальних завдань спонукає сучасного вчителя до пошуку нових методик та використання інноваційних інструментів навчання. Кожна сучасна людина повинна вміти користуватися інформаційними технологіями, бути носієм інформаційної культури. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні активізує мотивацію, додаючи до роботи учня дослідницького аспекту, навчання стає захоплюючим, розвивається творча особистість дитини. На уроках інформатики комп’ютер використовується у повній мірі, оскільки при цьому реалізуються наступні завдання: - розширення та поглиблення теоретичної бази знань учнів; - надання результатам навчання практичної значущості; - диференціація навчання відповідно до запитів та здібностей учнів; - активізація навчально-пізнавальної діяльності; - збільшення частки самостійної навчальної діяльності дослідницького характеру; - розкриття творчого потенціалу учнів. Закон України «Про освіту» передбачає, що випускник навчального закладу повинен уміти інтегруватись у сучасне інформаційне середовище, володіти комунікативною культурою, цілеспрямовано використовувати свій потенціал для професійної самореалізації, критично мислити, уміти працювати з інформацією (здобувати, аналізувати, застосовувати).

Як свідчить практика, розвивати ці вміння значною мірою допомагає метод проектів. В основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних, творчих навичок та умінь, що потребують самостійного отримання знань та орієнтації в інформаційному просторі. Проект – в буквальному значенні – це «кинутий наперед», тобто прототип якогось виду діяльності. Появу цієї технології пов’язують з іменами англійських педагогів Джона Дьюї та Вільяма Кільпатрика. Серед українських педагогів цю технологію використовували Г. Ващенко, Г. Селевко, І. Єрмаков, О. Пєхота та інші. Використання методу проектів майже докорінно змінює відносини в системі «вчитель – учень». Відносини в системі «вчитель – учень» у проектній діяльності Учень Учитель Визначає мету діяльності Допомагає учню в цьому Відкриває нові знання Рекомендує джерела знань Експериментує Розкриває можливі форми і методи експерименту, допомагає організувати пізнавально-трудову діяльність Обирає Сприяє прогнозуванню результату вибору Активний Створює умови для розвитку активності Суб’єкт навчання Партнер учня Відповідає за результати свої діяльності Допомагає оцінити отримані результати – виявити способи вдосконалення діяльності Метод проектів - це освітня технологія, спрямована на здобуття учнями знань у тісному зв’язку з реальною життєвою практикою, формування в них специфічних умінь та навичок завдяки системній організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку. Метод проектів успішно і досить активно розвивається , тому що дає змогу раціонально поєднувати теоретичні знання з їх практичним застосуванням. Це також поєднання теорії з практикою, зв'язок навчальної і виховної роботи з життям. Навчальний мережевий проект – це спільна навчально-пізнавальна творча або ігрова діяльність учнів-партнерів, організована на основі комп’ютерних дистанційних мережевих ресурсів, яка має спільну мету (дослідження деякої проблеми), узгоджені методи, способи діяльності, спрямована на досягнення спільного результату.

Проектна технологія передбачає системне послідовне моделювання вирішення проблемних ситуацій, які потребують від учасників навчального процесу пошукових зусиль, спрямованих на дослідження та розробку оптимальних шляхів створення проектів, їх неодмінний захист і аналіз результатів. Метод проектів допомагає формувати особистісні риси, які розвиваються лише в діяльності й не можуть бути засвоєні вербально. Під час роботи над проектом діти набувають досвіду індивідуальної самостійної діяльності. В своїй сукупності метод проектів: стимулює учнів до розв’язання проблем, які потребують певної суми знань; розвиває критичне мислення; формує навички роботи з інформацією; допомагає вирішувати пізнавальні і творчі завдання співпраці, де учні виконують різні соціальні ролі. Цей навчальний метод, орієнтований на особистість учня з урахуванням його індивідуальних особливостей і здібностей, передбачає, що: у центрі навчального процесу знаходиться учень, його пізнавальна та творча діяльність; відповідальність за успіх навчальної діяльності переважно учні беруть на себе; головна мета такого навчання - розвиток інтелектуальних і творчих здібностей учнів, усвідомлення ними моральних цінностей, що згодом дозволить їм стати здатними до самореалізації, самостійного мислення, прийняття важливих рішень; уміння працювати над розв’язанням важливих проблем як самостійно, так і у групі; роль учителя в навчальному процесі дуже відповідальна, але зовсім відмінна від тієї, що орієнтована на традиційне навчання; навчальна діяльність учнів має сприяти розвитку критичного та творчого мислення.

Метод проектів набув поширення та великої популярності завдяки раціональному поєднанню теоретичних знань і можливостей їх практичного застосування для розв’язування конкретних завдань дійсності у спільній діяльності учнів. "Усе, що я пізнаю, я знаю. Навіщо це мені потрібно? Де й як я можу ці знання застосувати?" - ось основна теза сучасного розуміння методу проектів, яка приваблює багато освітніх систем, що прагнуть знайти розумний баланс між академічними знаннями та прагматичними вміннями. Метод проекту – це також сукупність певних організаційних дій, документів, текстів, призначених для створення реального об’єкта, предмета або теоретичного продукту. Він завжди орієнтований на самостійну діяльність учнів - індивідуальну, парну, групову, - яку вони здійснюють упродовж певного часу. Результати виконаних проектів повинні бути "відчутними", тобто, якщо це теоретична проблема, то має бути запропоноване конкретне її розв’язання, а якщо практична - конкретний результат, готовий до впровадження. Але треба розуміти, що будь-яка робота над темою чи просто групова робота ще не є методом проектів. Останній передбачає певну сукупність навчально-пізнавальних прийомів, що дозволяють вирішити ту чи іншу проблему шляхом самостійних дій учнів з обов’язковою презентацією (представленням, викладенням) отриманих результатів. З іншого боку, ця технологія включає в себе сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю. Основні вимоги до використання методу проектів: наявність значущої в дослідницькому або творчому плані проблеми чи задачі, для розв’язування якої потрібні інтегровані знання та дослідницький пошук; практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів; самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів; визначення кінцевої мети проектів (спільних чи індивідуальних); визначення базових знань із різних галузей, необхідних для роботи над проектом; структурування змістової частини проекту з указуванням поетапних результатів; використання дослідницьких методів ‑ визначення проблеми, дослідницьких задач, що випливають із проблеми, висунення гіпотез щодо їх розв’язання, обговорення методів дослідження, оформлення кінцевих результатів, аналіз отриманих даних, підбиття підсумків, корегування, висновки; результати виконаних проектів мають бути матеріальними, тобто певним чином оформлені у вигляді відеофільмів, альбомів, бортжурналів віртуальних подорожей, комп’ютерних газет, альманахів, веб-сторінок тощо.

До основних труднощів, які заважають розпочати роботу над проектом, перш за все відносять відсутність організаційних умов щодо роботи учнів і вчителя для вільного доступу до комп’ютера протягом усього шкільного дня, можливість отримати у процесі роботи консультації спеціалістів, відсутність відповідних методик тощо. Метод проектів - це приклад педагогічних технологій, засоби ж їх проведення можуть бути різними, у тому разі й із використанням нових інформаційних технологій. Це можуть бути комп’ютерні телекомунікації, інтерактивне телебачення, факс, радіозв’язок тощо. Тому головне - чітко визначитися з самим методом.

Запропоновані комп’ютерні технології мають застосовуватись цікаво та з урахуванням віку учнів. Їх застосування є на сьогоднішній день невід’ємною складовою успіху навчального проекту. Перш ніж приступити до будь-якого проекту, якщо є вже ідея проекту, необхідно визначитися з його соціальною, культурною, економічною значущістю. Задумана ідея може бути усвідомлена тільки тоді, коли її розглянути в певній системі знань, соціального явища, економічної проблеми тощо. Іншими словами, ідея може "потягнути" за собою цілу низку взаємозв’язаних проектів, що складають єдину тему, проблему, яку доцільно розглядати, аналізувати, вивчати послідовно, крок за кроком, проект за проектом, усе глибше занурюючись у проблему, розглядаючи різні її аспекти. Проекти поділяються на короткочасні та широкомасштабні. До роботи над широкомасштабними освітніми проектами залучається велика кількість школярів, учителів-предметників, інших педагогічних працівників. Ці проекти тривають від двох тижнів до півроку й більше. Короткочасні проекти тривають протягом невеликих відрізків часу, задіяна в таких проектах невелика кількість учасників. Головним для вчителя є постановка ключового запитання та вибір низки тематичних запитань. Основні запитання проекту супроводять навчання. Вони відображають основну концепцію навчальної теми; ведуть до серцевини, суті (сутності) навчального предмета; постають знову і знову впродовж вивчення теми; не мають очевидної, "правильної" відповіді; сформульовані так, що провокують зацікавленість школярів. Ключові запитання широкоохоплюючі, здійснюють зв’язок між навчальними предметами, між окремими темами уроків, а тематичні, що пов’язані з конкретною темою уроку, підтримують, конкретизують, поглиблюють ключові. Основні питання проекту потрібні для того, щоб сприяти розвитку навичок мислення високого рівня, щоб учнівські проекти були творчими та реальними, могли б зосередити увагу учнів на основних важливих питаннях. Кожен проект має структуровану змістовну частину (поетапних результатів), яка може змінюватися під час роботи. Створюючи план проекту, учитель повинен проаналізувати роботу своїх учнів, продумати ті вхідні знання та навички, які необхідні учневі на початку роботи. Разом з учителями-предметниками з’ясувати теми, на які вони будуть посилатись під час формулювання навчальних цілей навчального учнівського проекту. Чітка схема всього навчального циклу, опис дій, що буде виконуватися учнями, їх послідовність. Опис того, як учні залучатимуться до навичок самостійної творчої роботи шляхом створення власних проектів - ось перелік тих питань, які повинен урахувати вчитель, щоб робота над проектом стала творчим процесом. 18 Також необхідно продумати, яке обладнання та програмне забезпечення необхідно мати. Учитель складає перелік підручників, хрестоматій, довідників, ресурсів Інтернету, які знадобляться для реалізації проекту. Також можна запланувати запрошення на уроки вчених, інтерв’ю фахівців з обраної теми, організувати екскурсії, зокрема музеї тощо. Під час підготовки навчального плану проекту вчитель продумує завдання підвищеного рівня складності, теоретичні питання, які потребують глибокого вивчення, дослідження певних тем на вибір учня, на які, не можна одержати однозначних відповідей, завдання олімпіадного характеру для обдарованих учнів. Для реалізації будь-якого, а в першу чергу телекомунікаційного проекту вчитель повинен мати такі фахові компетентності: уміння побачити та відібрати найбільш цікаві, практично значущі теми проектів; володіння всім арсеналом дослідницьких, пошукових методів, уміння організувати дослідницьку самостійну роботу учнів; переорієнтація всієї навчально-виховної роботи учнів зі свого предмета на пріоритет різноманітних видів самостійної діяльності дослідницького, пошукового, творчого планів. Дитина може розвивати свої потенційні здібності, природні задатки тільки за умови, що вона буде мати можливість працювати в різних режимах, але з пріоритетним акцентом на індивідуальну та самостійну діяльності; володіти мистецтвом комунікації, яке передбачає вміння організувати й вести дискусії, не нав’язуючи своєї точки зору, без тиску на аудиторію своїм авторитетом; здатністю генерувати нові ідеї, спрямувати учнів на пошук шляхів розв’язання поставлених проблем; уміння встановлювати та підтримувати у групі проекту стійкий, позитивний емоційний настрій; володіння комп’ютерною грамотністю (текстовим редактором, телекомунікаційною⎫ технологією, користуванням базою даних, принтером, серверами глобальної мережі Інтернету тощо); уміння інтегрувати різні галузі чи сфери для розв’язування проблематики вибраних проектів.

Технологія проектного навчання включає такі етапи:

І. Підготовчий етап. На цьому етапі визначається тема і мета проекту. Обговорюється тема, добирається інформація учнями, а робота вчителя полягає в представлені теми, мотивації, допомозі у постановці та розподілі знань.

ІІ. Етап планування. Цей етап роботи над проектом включає визначення джерел, засобів збору, методів аналізу інформації; вибір засобів представлення результатів; вироблення критеріїв оцінки результату і процесу. Діяльність учнів на цьому етапі полягає в формуванні завдань й виробленні плану дій, а вчителя - у коректуванні, пропозиціях ідей, висуванні пропозицій.

ІІІ. Етап збору матеріалів. На етапі збору інформації іде робота з літературою, спостереження, анкетування, експеримент. Діяльність учнів полягає в доборі інформації, діяльність вчителя - у спостереженні, спрямуванні діяльності учнів. ІV. Етап аналізу. На цьому етапі роботи над проектом відбувається узагальнення зібраних матеріалів, формування висновків. На аналізі інформації, відборі найістотнішого полягає діяльність учнів, а робота вчителя – це спостереження за роботою, її коректування, надання порад. V. Подання і оцінювання результатів. Діяльність учнів на цьому етапі полягає в усному та письмовому звіті, оцінюванні результатів та процесу дослідження. Учні приймають участь у колективному обговоренні результатів проекту та процесу роботи над ним. Тут оцінюється зусилля, використанні можливості, творчі підходи. Участь у колективному обговоренні, оцінюванні результатів проекту та процесу роботи над ним - робота наставника-вчителя. VІ. Презентація проекту. Це публічний захист проекту (літературний вечір, відеофільм, виставка, альбом). Робота учнів полягає в представленні, захисті проекту, а вчитель допомагає учням у презентації проекту. (див. Додаток 1) Одним із розділів будь-якого навчального плану є форми оцінювання навчальних досягнень учнів. У ході роботи над проектом учні неодноразово можуть звертатись до критеріїв оцінювання їхньої навчальної діяльності. Для цього готуються тести, контрольні запитання, розробляються форми оцінювання презентацій, публікацій, веб-сайтів тощо. При цьому слід зауважити, що дуже добре, коли учні знають, хто, коли та на якому етапі буде оцінювати їх роботу. Оцінювання може проводитися вчителями, групами учнів або кожним учнем окремо. Кінцевий розділ плану проекту включає ключові слова, сполучення, терміни, теми та власне слова, що мають важливе значення для навчального проекту. За цими словами учню буде значно легше шукати необхідну інформацію в Інтернеті чи в інших джерелах. Комп’ютер повинен допомагати вчителю й учням, а не відволікати їх від навчання. Підібрані раніше адреса веб-сайтів значно звузять коло пошуків, зекономлять час роботи в Інтернеті. Існують різні методи оцінювання та форми оцінювальних засобів. Наприклад, таблиця для перевірки конкретних результатів діяльності, шкала, нарахування балів тощо). Учителю необхідно вибрати форму, найбільш прийнятну для його учнів та їх проектів. При використанні системи нарахування балів за зміст презентації доцільно призначати більшу кількість балів ніж за техніку її виконання. При виконанні цього кроку вчителю потрібно розробити форму оцінювання діяльності учнів щодо створення мультимедійної презентації, а при розробці форми та критеріїв оцінювання доцільно звернути увагу на такі аспекти. Зміст, що залежить від мети створення презентації. У цьому випадку засоби оцінювання визначаються в контексті відповідної теми презентації. Грамотність викладу та достовірність інформації ‑ у роботі немає орфографічних і граматичних помилок, робота містить точні, корисні та сучасні дані, що повністю розкривають тему. Оформлення, де відзначається: естетичний аспект ‑ при розробці презентації учень дотримувався певної логічної схеми⎫ викладу, зробив свою роботу цікавою та привабливою. Оформлення узгоджується зі смислом і акцентує увагу на важливих його моментах; діаграми та малюнки ‑ зображення виконані на високому рівні, вдало розташовані, стосуються теми проекту та допомагають розкрити його зміст; текст, кольорове оформлення, фон ‑ текст легко читається, фон не яскравий і добре пасує до кольору тексту та графіки; списки та таблиці ‑ правильно розроблені та вдало розташовані; гіперпосилання ‑ усі гіперпосилання у презентації працюють. Використання нових інформаційних технологій у проектній діяльності дозволяє значно підвищити зацікавленість учнів тими знаннями, які вони отримують під час навчання. Робота над проектами створює колектив однодумців, для яких процес пізнання нового дає можливість обговорювати проблеми в реальних умовах. Ця робота осмислена й активна - учні повинні систематично й чітко висловлювати свої думки в письмовому вигляді, їм необхідно надсилати й отримувати велику кількість інформації, аналізувати її, синтезувати нові ідеї. Кожен учень має можливість проявити себе в тому виді діяльності, який йому найбільш притаманний. Одні учні проводять опитування та інтерв’ю, інші малюють, пишуть твори. Ті, хто краще знає комп’ютер, допомагають своїм товаришам в оформленні та створенні кінцевого результату роботи над проектом: презентації, веб-сторінок, інформаційних бюлетенів тощо. Ця робота захоплює ще й тому, що до неї із задоволенням приєднуються батьки, представники громадських організацій, робітники музеїв і бібліотек. Учитель - активний учасник такої роботи. Він стає консультантом учнів під час самостійної роботи над проектом. Його координаційна робота може проводитись як з відкритою, явною координацією (ненав’язливо спрямовуючи роботу його учасників, організовуючи в разі необхідності окремі етапи проекту), так і з прихованою, коли він виступає як повноправний учасник проекту. Тема проекту завжди є чимось більшим ніж навчальні завдання. Тому у шкільному навчанні використовують кілька типів проектів:

Дослідницькі проекти, які цілком підпорядковані логіці дослідження і мають структуру, наближену або повністю відповідну справжньому науковому дослідженню (аргументація, актуальність теми, визначення проблеми, предмета і об’єкта дослідження, окреслення завдань, методів дослідження, джерел інформації, висування гіпотез, означення шляхів її розв’язання, обговорення отриманих результатів, їх оформлення).

Творчі проекти, які не мають детально опрацьованої структури діяльності учасників. Вона лише накреслюється і розвивається відповідно до жанру і форми кінцевого результату (спільна газета, твір, відеофільм, драматизація). 3. Пригодницькі та ігрові проекти, які також не мають чіткої структури. Вона визначається під час опрацювання учасниками проекту ролей, зумовлених характером і змістом проекту (історичні особи, вигадані герої, які імітують офіційні та ділові відносини).

Інформаційні проекти, які зорієнтовані на збирання інформації, мають чітку структуру (мета, актуальність, методи отримання і обробки інформації, оформлення результатів та їх презентація).

Практично-організаційні, спрямовані на вироблення конкретної програми дій, методичних рекомендацій. Як свідчить практика, учням легко вдається вибрати тему, провести дослідження, оцінити результати діяльності. Потребують допомоги вчителя під час планування проекту, формулювання висновків.

Найцікавішим моментом у роботі над проектом є представлення результатів роботи групи або окремих учасників. Часто використовують монопроектні, міжпредметні або надпредметні проекти. Їх виконання має різні етапи, однак на всіх етапах необхідно наголошувати, що відповідальність учнів за їхнє навчання покладається на них самих. Проектна діяльність дуже ефективний спосіб співпраці у рамках узгодженої теми чи питання. Він вчить окреслювати цілі, планувати роботу, оцінювати результати. Передбачає високу активність і незалежність Даний метод впливає не лише на учнів, а й стимулює до зростання професійної майстерності самого вчителя. Які результати ми бачимо в ході виконання проектів?

Для учнів:

1.Формуються і відпрацьовуються:

Навики збору, систематизації, класифікації, аналізу інформації.

Навики публічного виступу (ораторське мистецтво).

Уміння представляти інформацію в доступному, естетичному вигляді.

Уміння виражати свої думки, доводити свої ідеї.

Уміння працювати в групі, в команді.

Уміння працювати самостійно, робити вибір, ухвалювати рішення.

2. Розширюються і поглиблюються знання по різним предметам.

3. Підвищується рівень інформаційної культури, що включає роботу з різною технікою (принтер, сканер, мікрофон і так далі).

4. Той, що навчається досить ґрунтовно вивчає ту комп'ютерну програму, в якій створює проект і навіть більше, - програми, які допомагають краще представити свою роботу.

5. Учень має можливість утілити свої творчі задуми.

6. Стосунки з вчителем переходять на рівень співпраці.

7. Підвищується самооцінка тих дітей, які з тієї або іншої причини вважали себе за неуспішними. Все вищезгадане сприяє тому, що учень має можливість, вийшовши із стін школи стати успішною особою, що саморозвивається, є самодостатньою.

Для вчителя:

1. Стосунки з тими, що навчаються переходять на рівень співпраці.

2. Вчитель має можливість створити банк учнівських робіт, які можуть застосовуватися в позакласній роботі, на уроках.

3. Підвищується професійний рівень вчителя як ентузіаста, фахівця, консультанта, керівника, координатора, експерта.

4. Вчитель перестає бути «наочником», а стає педагогом широкого профілю. Звичайно, метод проектів не приносить очікуваних результатів, якщо існує сам по собі, окремо від інших методів освітнього процесу. Лише у зв’язку проектної діяльності з іншими видами у школі можна досягти поставлених цілей.

Сучасна молода людина об’єктивно змушена бути більш мобільною, інформованою, критично і творчо мислячою, а значить - і більш вмотивованою до самонавчання і саморозвитку. Для виховання такої людини в школі необхідно створити навчально-розвивальне середовище в якому учні можуть вирішувати творчі пізнавальні завдання. Це стосується організації та підтримки навчально-виховного процесу усіх типів навчальних закладів, у яких учнівська молодь може проходити поглиблене вивчення окремого кола предметів і де необхідно впровадити засади компетентнісного підходу, що дозволить надати підтримку навчально-пізнавальній діяльності. Тому впровадження інноваційних моделей навчання учнівської молоді на основі використання дистанційних послуг у навчально-виховний процес дозволить сформувати навчально-розвивальне середовище, в якому досить широке коло учнівської молоді має можливість брати участь у науковій роботі на майданчиках провідних наукових центрів і університетів України під керівництвом провідних науковців. Також слід зазначити, що важливе місце в підтримці навчально-виховного процесу відіграють засоби забезпечення доступу до конкретних джерел знань. Тому одним з головних завдань системи надання дистанційних послуг у навчально-виховному процесі орієнтовному на навчання учнівської молоді є забезпечення доступу учням, вчителям та науковцям, що керують їх пізнавальною та науковою діяльністю, до відповідних інформаційних ресурсів. Це дозволить піднести рівень науково-пізнавальної діяльності учнівської молоді. Сама система дистанційних послуг (СДП) з погляду сучасних інформаційно- телекомунікаційних технології (ІКТ) повинна бути інструментальним комплексом, що безперервно відтворюється і актуалізується в напрямках забезпечення дистанційної взаємодії в сучасному інформаційному просторі усіх учасників навчально-виховного процесу.

Для цього СДП повинна забезпечувати створення, формування, розвиток і підтримку наступних ресурсів та напрямків:

1. Матеріал для навчання (віртуальні підручники; конспекти лекцій; відео, аудіо матеріали).

2. Самостійна робота учнів (лабораторні, демонстрації, досліди у віртуальній лабораторії, практичні заняття).

3. Отримання знань через спілкування (відео, аудіо, текстові конференції, графічна дошка, чат-кімнати).

4. Перевірка знань (тестові опити, мультимедіа конференції, чат дискусії, практичні завдання).

5. Контроль успішності (журнал успішності групи).

6. Управління процесом навчання (адміністрування системою віртуальної школи). Інтернет-технології дозволяють організувати доставку навчальних матеріалів і забезпечити комунікацію, що вимагається в навчанні.

Основними принципами СДП з погляду методики і змісту викладання є наступне:

1. У системі існують наступні рівні доступу: рівень адміністратора, рівень викладача, експерта з галузі знань і рівень учня.

2. Кожен викладач чи експерт може відповідати тільки за один предмет (викладачів, що відповідають за один і той же предмет, може бути декілька).

3. Учень може одночасно навчатися по декількох дисциплінах.

У будь-якому освітньому процесі роль викладача — ключова. У СДП ця роль полягає: — у проведенні конференцій для закріплення матеріалу, настановних лекцій і виявлення “білих плям” в знаннях тих що навчаються; — у видачі і перевірці практичних завдань учнів; — для участі в оперативних дискусіях по темах і розділах курсу засобами форумів і чатів; — у виробництві і організації навчальних матеріалів курсу. Важлива роль у процесі навчання методом СДП належить телекомунікації. Від неї залежить не тільки оперативність доставки навчального матеріалу, але і якість самого навчання. Характерними рисами дистанційного навчання є: гнучкість. Молодь, що навчається в системі дистанційної освіти (СДО) в основному не відвідує регулярних занять, а працює у вигідний для себе час, у зручному місці й темпі, що дає перевагу тим, хто не може або не хоче змінювати свій звичайний спосіб життя. Кожний може навчатися стільки, скільки йому індивідуально потрібно для засвоєння навчального предмета й отримання необхідних заліків за обраними курсами. Модульність. В основу програм дистанційного навчання покладено модульний принцип. Кожний окремий курс створює цілісне уявлення про певну предметну сферу. Це дає змогу із сукупності незалежних курсів-модулів формувати навчальну програму, що відповідає індивідуальним або груповим потребам. Нова роль викладача. На нього покладаються такі функції, як координація пізнавального процесу, коригування курсу, що викладається, консультування при укладанні індивідуального навчального плану, керівництво навчальними проектами та інше. Він керує навчальними групами взаємопідтримки, допомагає студентам у їхньому професійному самовизначенні. Засобами взаємодії є електронна голосова пошта або ж електронні комп´ютерні мережі.

Як форми контролю в дистанційному навчанні використовуються дистанційні іспити, співбесіди, практичні, курсові і проектні роботи, екстернат, комп´ютерні інтелектуальні тестувальні системи. Використання спеціалізованих технологій і засобів навчання. Як уже зазначалося, технологія дистанційного навчання — це сукупність методів, форм і засобів взаємодії з людиною у процесі самостійного, але обов’язково контрольованого засвоєння певного масиву знань. Навчальна технологія будується на фундаменті відповідного змісту й має задовольняти вимоги його подання. Зміст, що пропонується для засвоєння, акумулюється в спеціальних курсах і модулях, призначених для дистанційного навчання з урахуванням наявних у країні освітніх стандартів, а також у банках даних і знань, бібліотеках відеосюжетів і т. д. З усього сказаного можна зробити висновок, що дистанційне навчання — це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп´ютерні навчальні програми різного призначення та сучасні телекомунікації для доставки навчального матеріалу та спілкування. Для цієї технології характерна сильна пізнавальна мотивація, що створюється мережею Інтернет, та якість підготовки фахівця. Це і робить дистанційне навчання технологією навчання XXI століття. Загалом дистанційне навчання характеризується високим професіоналізмом, прагненням до співробітництва, самоствердженням і високим рівнем комунікації з колегами. Йому властиве значне посилення соціально значущих мотивів: ділового, пізнавального, комунікативності. Для дистанційної форми навчання, у якій особливе місце відведене самостійній роботі учнів, важливо правильно організувати навчальний процес. Сучасні технічні засоби дають змогу створити базу даних контингенту, що навчається, поповнювати її і вчасно відслідковувати усі зміни. Крім того, у базі даних зберігаються робочі плани дисциплін, технологічні картки навчальних дисциплін тощо. Технічні засоби навчання: плакати, проекційні і кіноапарати, радіомовлення і телебачення застосовувалися і у традиційній системі навчання. Локальні і глобальні комп’ютерні мережі, телекомунікаційні мережі зробили революційний переворот у навчанні, надали йому якісно таких нових рис: - можливість вибирати місце, час, обсяг, темп навчання; - можливість консультуватися з викладачем (т’ютором) за потребою; - можливість спілкуватися з колегами з навчання (телеконференції), працювати у творчому колективі над спільними проектами; - мати доступ до інформаційних ресурсів провідних вітчизняних і зарубіжних навчальних закладів і бібліотек; - працювати з допомогою унікального устаткування через систему віддаленого доступу; 26 - можливість моделювати на комп’ютері роботу технологічних процесів і устаткування, праця на яких є загрозою життю і здоров’ю людини. Універсальним засобом навчання стає, у наш час, комп’ютер, за допомогою якого можна вивчати лекційний матеріал, у тому числі – у вигляді гіпертексту, виконувати практичні роботи, виконувати лабораторні роботи як на реальному устаткуванні, так і на моделях, здійснювати через локальні і глобальні комп’ютерні мережі пошук і отримання потрібної інформації у потрібному обсязі. Розглянемо соціальні сервіси, які можна використати у практиці вчителя інформатики. Документи онлайн Зокрема документи Google (http://docs.google.com) – це вільнопоширювані сервіси компанії Google, призначені для роботи з текстом, електронними таблицями, формами та презентаціями, що дають можливості ефективно організувати спільну діяльність групи користувачів. Використання цих засобів дає можливість розміщувати документи в мережі Інтернет, одночасно редагувати файли і переглядати зміни в режимі он-лайн, а також публікувати їх в мережі Інтернет для спільного перегляду. При цьому виконуються принципи колективної роботи в Web 2.0-сумісному середовищі. Документи Google – дають можливість організації співпраці через створення спільних документів, проведення опитування через електронні таблиці, спільне редагування документів, їх обговорення та публікацію. Такі ж послуги надають сервіси служби SkyDrive, призначеної для зберігання та спільної роботи з документами, фотографіями та іншими типами файлів. Блоги (англ. blog, від web log, «мережевий журнал або щоденник подій») — це вебсайт, основний вміст якого — записи, що регулярно додаються, зображення або мультимедіа. Для блогів характерні короткі записи. За авторським складом блоги можуть бути особистими, груповими (корпоративними, клубними.) або суспільними (відкритими). За змістом — тематичними або загальними. Відмінності блогу від традиційного щоденника обумовлюються середовищем, тобто його «мережністю»: блоги зазвичай прилюдні або хоч би доступні певній безлічі користувачів Мережі. Це визначає і відмінності блогових записів від особистого щоденника: перші зазвичай передбачають сторонніх читачів, які можуть вступити в прилюдну полеміку з автором(у відгуках до блог-запису або своїх блогах). Блоги характеризуються публікацією відгуків відвідувачами, що робить блоги середовищем мережевого спілкування. Послуги, доступні у блогах:

1. Розміщення матеріалів та посилань на веб-ресурси. Можна використовувати свій блог для розповсюдження навчальних матеріалів або посилань на них. Ці матеріали стають доступними для учнів як в школі, так і дома.

2. Он-лайн дискусії. Залишаючи коментар до повідомлення у блозі, учні стають учасниками справжньої дискусії.

3. Створення публікацій. На зміну шкільних стіннівок прийшли їх електронні замінники.

4. Дошка оголошень. Блог можна використовувати як віртуальну дошку оголошень.

5. «Пульт управління» учнівськими блогами. Допомога учням у створенні власного учнівського блогу і тоді вчительський блог стане своєрідним Центральним пультом управління учнівськими блогами.

6. Відкритий план уроку. Розмістивши конспект уроку чи його план на своєму блозі, вчитель надає змогу учням з ним ознайомитися і по можливості підготуватися заздалегідь до уроку.

7. Засоби мультимедіа на блозі. За допомогою декількох простих дій мишкою вчитель може продемонструвати унаочнення до нової теми. Вбудовані відеоматеріали, презентації, гіперпосиланні, аудіо лекції – це чудова колекція технічних засобів для уроків.

8. Блог – помічник вчителя-організатора.

9. Зворотній зв'язок. Блог можуть читати не лише учні, а і їх батьки, колеги. Можна продумати можливості блогу для тісного контакту з батьками, влаштовувати батьківський лекторій, розміщувати шкільні фотографії. Батьки можуть писати коментарі.

10. Справжній інтерактивний сайт. Використовуючи можливості гіперпосилань, архівування, вбудованих мультимедіа вчитель отримує сучасний інтерактивний веб-сайт. Системи вікі-енциклопедій. Вікі-енциклопедія — це сайт довідкового характеру, наповнення якого здійснюється спільними зусиллями великої кількості учасників. Сайт функціонує за спеціальною технологією, яка називається «вікі» (від гавайського «wiki-wiki» означає «швидко»). Вікі-сторінки можна використовувати за різними напрямками:

1. Як джерело навчального матеріалу. Навчальний ефект вікі-енциклопедії досягається також завдяки дидактичними принципами подання матеріалу, що реалізуються відповідними особливостями гіпертексту. Завдяки гіпертексту школяр може швидко отримати тлумачення незрозумілих понять або термінів в статті. Для цього встановлюються гіпертекстові посилання між всіма логічно зв’язаними поняттями та термінами. Поняття, що розглядається учнем зв’язується з тими, на які воно спирається або у яких конкретизується. Крім того, кожна стаття може супроводжуватись гіперпосиланнями на інші схожі статті вікі-енциклопедії або на освітні веб- ресурси мережі Інтернет, що дає можливість знайти більше подібних матеріалів.

2. Планування та організація проектної діяльності. В цьому випадку вікі-сторінка створюється вчителем, частково ним наповнюється, а результати роботи над проектом вже висвітлюються самими учнями.

3. Спільне написання творчих робіт, статей. Причому такі роботи можуть бути написані як учнями так і самим вчителем.

4. Середовище для обговорення та рецензування матеріалів, статей. Віртуальне методичне об’єднання великої кількості вчителів математики (не одного району, а наприклад області).

5. Організація консультацій, отримання додаткових знань.

6. Ознайомлення мережевої спільноти з авторськими технологіями.

7. Для професійного зросту самого вчителя. Використання вікі-енциклопедії в навчальному процесі дає змогу: - створити єдину платформу для надання енциклопедичних відомостей з певної галузі знань; - активізувати використання та створення освітніх веб-ресурсів; - організовувати індивідуальну або групову роботу учнів; - глибше вивчити потрібну галузь знань; - скоротити час навчання і підвищити рівень підготовки учнів; - підвищити ефективність навчання учнів; - підвищити рівень конкурентоспроможності випускників загальноосвітніх навчальних закладів. Можна навести приклади таких вікі-енциклопедій: - http://uk.wikipedia.org– україномовна вікі-енциклопедії; - www.eduwiki.uran.net.ua– «ВікіОсвіта» – мережене об’єднання учасників навчально- виховного процесу; - http://wiki.km-school.ru– тематична вікі-енциклопедія, присвячена використанню інформаційних технологій. Ведення власного сайту Можливість професійного зросту вчителя, систематизація власного портфоліо в мережі Інтернет. 3.2. Використання мережевого ресурсу https://onedrive.live.com Учні старших класів нашої школи досить часто беруть участь у проектах, використовуючи мережеві ресурси, зокрема, сервіси служби OneDrive. OneDrive – це безкоштовне онлайнове сховище в хмарі, яке можна отримати разом із обліковим записом Microsoft. Воно працює як додатковий жорсткий диск, доступний на будь-яких пристроях. Сервіси служби OneDrive дають змогу: працювати з файлами до яких надано доступ. Завантажувати одразу декілька фотографій, відео та інших файлів. Спільно працювати над файлами, надсилати запрошення до їх перегляду або посилання на них, публікувати файли у соціальних мережах. Доступу до файлів у OneDrive з інших програм. Відкривати файли з OneDrive в інших програмах та зберігати їх на своєму комп’ютері. Вхід на даний ресурс виконується за допомогою служби Windows ID, сервісу ідентифікації та аутентифікації, що надається системою Windows Live. Як було зазначено, у службі OneDrive можна переглядати та редагувати, спільно працювати над документами Office у браузері на будь-якому комп’ютері, який підключено до Інтернету. Таким чином учні можуть працювати над завданням не лише на уроках, але й дома, що можна використати для дистанційного навчання під час канікул, карантину тощо. Алгоритм роботи у даному ресурсі: на підготовчому етапі вчитель створює профіль класу, підбирає теми проектів, готує необхідну документацію (завдання для учнів, вимоги до файлів і учні отримують завдання та пояснення від вчителя щодо роботи зі службами OneDrive т.д.) пошук, систематизація та узагальнення інформації учасниками проекту створення файлів (це може бути документ, презентація, публікація, буклет, фільм) засобами сервісу OneDriveчи за допомогою інших програм та розміщення їх у папці спільного профілю робота над завданнями наступної теми чи продовження відкриття власного профілю учня захист і демонстрація результатів проекту (для роботи над отриманими раніше завданнями підтвердження існування профілю учні роблять знімок екрану чи відкривають його на шкільних комп’ютерах). Учнівські файли розміщуються на сторінці «Файли». При потребі вчитель може створити папки для різних класів або проектів. Для ідентифікації, файли учні називають своїми прізвищами. Діяльність учнів у інтерактивних мережевих проектах має низку позитивних ознак: самостійна робота; елементи дослідно-пошукової діяльності; інтерактивна взаємодія учасників проекту; наявність запланованого кінцевого результату у вигляді об’єкта проектування. Інтернет надає багато різноманітних сервісів, які мають широкі і різноманітні можливості для використання їх у процесі дистанційного навчання. Вони можуть служити як основними та і додатковими засобами для досягнення учнем навчальних цілей за умови доцільного та системного їх використання відповідно до технічних можливостей школи. Позитивний досвід використання цієї методики на уроках інформатики доводить доцільність використання його і при вивченні інших шкільних предметів. 30 Водночас упровадження методів інтерактивного навчання ставить нові завдання перед учителем, вимагає високого рівня його педагогічної майстерності. Адже методи активного навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій підвищують інтерес учнів до здобуття нових знань та їх практичного застосування, сприяють пошуку власних підходів до розв’язання нестандартних завдань, розвитку інтелектуальних і творчих здібностей, учать орієнтуватись в інформаційному просторі, сприяють формуванню інформаційної культури школярів. У рамках використання даного методу навчання учень дійсно стає центром освітнього процесу завдяки можливості вільного вибору часу, місця і форми навчальної діяльності. Успішність показаних у даній статті навчальних проектів, виконаних учнями, свідчить про те, що сучасні мережеві інформаційно-комунікаційні технології здатні забезпечити необхідні умови для реалізації особистісно орієнтованого навчання, підготовки випускників школи до життя в інформаційному просторі.

Інтернет надає багато різноманітних сервісів, які мають широкі і різноманітні можливості для використання їх у процесі дистанційного навчання. Вони можуть служити як основними та і додатковими засобами для досягнення учнем навчальних цілей за умови доцільного та системного їх використання відповідно до технічних можливостей школи. Позитивний досвід використання мережевих ресурсів у проектній діяльності учнів на уроках інформатики доводить доцільність використання його і при вивченні інших шкільних предметів. Діяльність учнів у інтерактивних мережевих проектах має низку позитивних ознак: самостійна робота; елементи дослідно-пошукової діяльності; інтерактивна взаємодія учасників проекту; наявність запланованого кінцевого результату у вигляді об’єкта проектування. Водночас упровадження методів інтерактивного навчання ставить нові завдання перед учителем, вимагає високого рівня його педагогічної майстерності. Методи активного навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій підвищують інтерес учнів до здобуття нових знань та їх практичного застосування, сприяють пошуку власних підходів до розв’язання нестандартних завдань, розвитку інтелектуальних і творчих здібностей, учать орієнтуватись в інформаційному просторі, сприяють формуванню інформаційної культури школярів. У рамках використання даного методу навчання учень дійсно стає центром освітнього процесу завдяки можливості вільного вибору часу, місця і форми навчальної діяльності. Успішність показаних у даній роботі навчальних проектів, виконаних учнями нашого навчального закладу, свідчить про те, що сучасні мережеві інформаційно-комунікаційні технології здатні забезпечити необхідні умови для реалізації особистісно орієнтованого навчання, підготовки випускників школи до життя в інформаційному просторі. Впровадження сучасних інформаційних технологій в навчальний процес, які забезпечують реалізацію множини інноваційних моделей навчання обдарованої молоді, включаючи надання дистанційних послуг, дозволить сформувати навчально-розвивальне середовище, в якому досить широке коло обдарованих учнів зможуть взяти участь у науковій роботі провідних наукових центрів і університетів України під керівництвом кваліфікованих провідних науковців. Вони також зможуть пройти поглиблене вивчення відповідних навчальних дисциплін у провідних вчителів-методистів України. Також слід зазначити, що важливе місце у підтримці навчального процесу мають засоби забезпечення доступу до конкретних джерел знань. Одним з провідних джерел знань є бібліотеки, де зосереджений великий об'єм інформації, що зберігається у різному вигляді. І одним із головних завдань системи надання дистанційних послуг у навчальному процесі 32 є забезпечення доступу для учнів, викладачів та науковців, що керують науковою діяльність учнів, до відповідних інформаційних ресурсів бібліотек і підтримка та полегшення пошуку відповідної інформації в конкретних галузях знань. Тобто система надання дистанційних послуг в навчальному процесі повинна мати засоби управління знаннями, що використовуються учнями та їх викладачами. Це дозволить значно піднести рівень науково-пізнавальної діяльності учнів, що беруть участь у навчально-дослідницькому процесі та надати вчителям та методистам формувати відповідне навчальне середовище, в якому може бути реалізована велика кількість інноваційних моделей навчання обдарованої молоді. Стратегічним напрямком розвитку надання дистанційних послуг на основі інформаційних технологій є створення мережних освітніх середовищ, що інтегрують у собі технології, послуги, сервіси, додатки, а також усілякі навчальні системи для забезпечення комплексних мережних послуг процесів навчання як інноваційних. Загальна проблема створення мережних освітніх середовищ зводиться до того, щоб визначити реальні потреби учнів і розумно задовольняти їхні запити. Уже накопичений у світовій практиці досвід з мережами дистанційного навчання, з Інтернетом і віртуальними бібліотеками буде визначати основні напрямки розвитку мережних освітніх середовищ і в Україні. Мережне освітнє середовище повинне бути досить гнучким, щоб адаптуватися до швидких змін, що відбуваються. Говорячи іншими словами, розвиток інноваційних технологій навчання на основі дистанційного доступу до інтелектуальних інформаційних ресурсів навчального призначення припускає революційні й еволюційні складові у своєму русі до освітнього середовища нового покоління.

 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрусенко Т.Б., Кальной С.П., Стрижак О.Є., Яценко Г. - Підтримка творчого розвитку школярів на основі забезпечення доступу до інтелектуальних інформаційних ресурсів, Нова Педагогічна думка, №1, 2008. с.95-97

2. Ворожейкіна О.М. 100 цікавих ідей для проведення уроку. – Х.: Вид. група «Основа», 2011. – 287 с.

3. Забарна А.П. Використання мережевих щоденників (блогів) у навчально-виховному процесі школи // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2008. – №5 (17). – С.45- 49.

4. Кальний С.П., Стрижак О.Є. – Система надання дистанційних послуг для підтримки позашкільної пізнавальної діяльності обдарованої дитини / Матеріали всеукраїнської науково- практичної конференції «Обдаровані діти – інтелектуальний потенціал держави», 22-23 вересня 2009 р., К.: Вид-во ОІД АПНУ, с.80-85.

5. Наволокова Н.П. Практична педагогіка. 99 схем і таблиць. – Х.: Вид. група «Основа», 2010. – 117 с.

6. Наволокова Н.П. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. – Х.: Вид. група «Основа», 2009. – 176 с.

7. Садкіна В.І. 101 педагогічна ідея. Як зробити урок. – Х.: Вид. група «Основа», 2009. – 88 с

8. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. 2 М.: НИИ школьных технологий, 2006.

9. Стрижак О.Є. Управління знаннями в навчальному процесі, як системостворюючий фактор підтримки пізнавального розвитку обдарованої дитини / Матеріали всеукраїнської науково- практичної конференції «Обдаровані діти – інтелектуальний потенціал держави», 22-23 вересня 2009 р., К.: Вид-во ОІД АПНУ, с.167-174.

10. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие / Под ред. Е.С. Полат. - М.: Изд. Центр "Академия", 2004.

11. <http://inhost.com.ua/>

12. <http://uk.wikipedia.org/>

13. <http://www.osvita.org.ua/distance/>

14. [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

15. <http://signup.live.com>

16. [www.google.com/support/accounts/bin](http://www.google.com/support/accounts/bin)

17. <http://uk.wikipedia.org>

18. [www.onlandia.org.ua](http://www.onlandia.org.ua)