

РОЗВИТОК ТВОРЧИХ КОМПЕТЕНТОСТЕЙ І КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Шевченко Світлана Вікторівна,

вчитель інформатики ЗОШ №11 Роменської міської ради.

Формування творчо-професійних здібностей дітей, які можуть ефективно і нестандартно розв'язувати задачі, закладаються в школі, і є невід'ємною умовою подальшого розвитку майбутнього фахівця, його успішної професійної діяльності. Усі ці складові закладаються в школі, на уроках. Одним із напрямів розвитку здібностей є формування мотивації до програмування, розвиток креативності.

Проте, на сьогоднішній день, не дивлячись на бурхливий розвиток нових інформаційних технологій, усе ще не розв'язана проблема навчання навичок самостійної і мотивованої організації своєї пізнавальної діяльності, уміння проводити пошук джерел інформації, об'єктивно оцінювати свої можливості, а також у багатьох дітей практично не розвинені навички спільної діяльності в навчально-виховному процесі. Тому, на сьогоднішній день, зростає проблема розвитку креативного мислення, що дозволяє збільшити швидкість мислення, розвивати здатність гнучкого і нестандартного мислення.

Креативне навчання — це процес постійної співпраці учителя й учня. Навчальний процес організовується як живий контакт партнерів, зацікавлених один в одному і в справі, якою вони займаються разом. Креативне навчання має характерну рису: навчальний процес зливається з життям, із розв'язанням реальних творчих задач.

Працюючи над темою «Розвиток креативного мислення учнів на уроках інформатики», спираємось на активну модель навчання і частково на інтерактивну (робота в парах, у групах) як спеціальну форму організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету — створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень підвищує свою успішність, засвідчує інтелектуальну спроможність. Для цього застосовуються такі методи: дослідницький (старша школа), частково-пошуковий (основна школа), пояснювально-ілюстративний (на етапі підготовки дослідження).

У кожній навчальній темі з інформатики можна створити умови для креативної діяльності. За опитуванням учнів, найбільшу перевагу вони надають роботі у групах і парах, що сприяє генерації різноманітних думок й ідей (іноді неймовірних). Наразі діти визначають, що колективна робота допомагає навчитися слухати і чути інших.

Поняття «креативність» у контексті психологічного знання набуло нового значення на початку 50-х років ХХ ст. На сьогодні існує більше ста визначень креативності. Згідно з концепціями креативності Дж. Гілфорда (1969), Е. Торренса (1962), Д. Богоявленської (1983), креативність є загальною характеристикою особистості і впливає на творчу продуктивність незалежно від сфери прояву особистісної активності.

Учені виділяють шість параметрів креативності:

- здатність до знаходження і постановки проблеми;
- здатність до генерування великої кількості ідей;

- гнучкість — здатність до продукування різноманітних ідей;
- оригінальність — здатність відповідати на стимули нестандартно;
- здатність удосконалювати об'єкт, додаючи деталі;
- здатність розв'язувати проблеми, тобто здатність до аналізу і синтезу.

Отже — креативне мислення — один із видів мислення, що характеризується створенням суб'єктивно нового продукту й новоутвореннями в самій пізнавальній діяльності з його створення. Новоутворення стосуються мотивації, мети, оцінок.

У психологічних дослідженнях терміном «креативність» позначається комплекс інтелектуальних і особистісних особливостей індивіда, що сприяють самостійному висуванню проблем, генеруванню великої кількості оригінальних ідей і нестандартного їх вирішення.

Формування креативності нерозривно пов'язане з розвитком творчих компетентностей, для оволодіння якими необхідна спеціально організована діяльність. Шляхи і способи її організації можуть бути різні. Деякі дидакти (І.Я. Лернер, М.І. Махмутов) пов'язують формування креативного мислення з проблемним навчанням. В.В. Давидов вважає, що умовою для становлення креативного мислення є перетворення вчення в дослідницьку діяльність.

Розглянемо реалізацію ідеї розвитку креативного мислення на уроках інформатики.

1. Вивчення теми «Створення програм на введення та виведення даних» із розділу «Основи алгоритмізації та програмування» в 11 класі організовуємо з елементами технології кооперативного навчання. На початку уроку учні об'єднуються у групи (команди), які на різних його етапах, у процесі реалізації поставлених завдань (рис. 1), отримують бали для своєї команди, що дозволяє учням швидко оволодівати теоретичним матеріалом, необхідним для виконання практичної роботи, а саме: створити програму для введення і виведення даних.

Так для виконання основного завдання уроку створити програми, результатом виконання якої, є заява на зарахування до 11 класу, учні групою на папері складають програму, враховуючи думку й ідею кожного. Потім кожен індивідуально на комп'ютері вводить отриману програму і корегує її, демонструючи своє власне бачення й оформлення, проявляючи креативність й неординарність і демонструє її виконання (рис. 2). Успіх роботи групи кооперації напряму залежить від здатності спланувати роботу груп і від уміння самих учнів побудувати свою навчальну діяльність, поєднуючи індивідуальну роботу з роботою в парах і групою в цілому. Наразі учні мають розуміти,



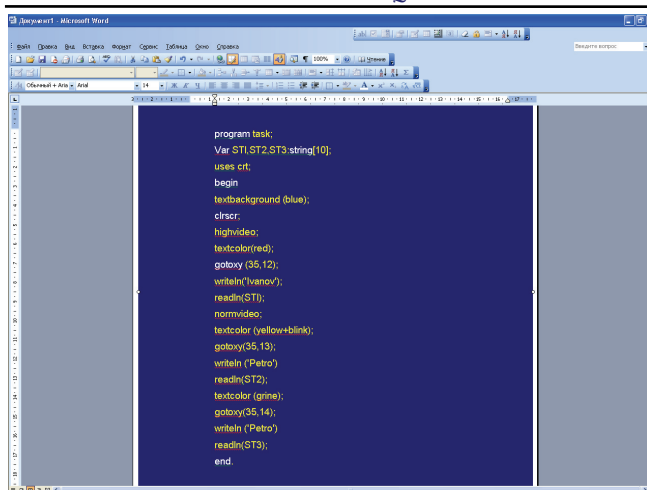


Рис. 1

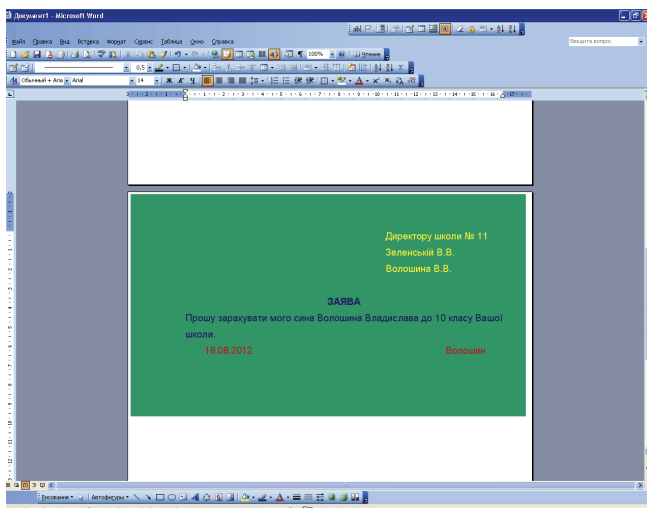


Рис. 2

що це спільна діяльність, але зберігати свою індивідуальність і проявляти креативність.

2. Вивчення теми «Основи Інтернету» в 9-му класі здійснюється з елементами технології колективно-групового навчання: навчаючись — навчаю, мікрофон, інтерактивний метод ведення дискусії «Мета, план». Використання на уроці таких методів вчить учнів висловлювати і доводити свою думку, приймати власні рішення у розгляданні спірних питань, вільно орієнтуватися в ситуації, створює доброзичливу, невимушену атмосферу для роботи; дозволяє з'ясувати особистісні риси і професійні якості учасників групи, спрямовує їх роботу на досягнення поставленої мети. На початку вивчення теми учнів об'єднують в групи, кожній з яких повідомляється тема індивідуально. Кожна група отримує завдання підготувати і розкрити решті учнів свою тему. Методи, форми, засоби для цього учні обирають самостійно. Вони опрацьовують теоретичний матеріал, готують презентації, підбирають тестові завдання, які потім використовуються для перевірки рівня засвоєння відповідної теми. Роль кожного члена в групі визначається учнями також самостійно.

3. Основою реалізації теми «Урок малювання» у 2-му класі інтегрованого курсу «Сходишки до інформатики» є елемент технології ситуативного моделювання — імітаційна гра (процедура з виконанням простих відомих дій, які відтворюють, імітують будь-які явища на-

вколишньої дійсності). Діти, за ігровою моделлю, перебувають в інших умовах, ніж у традиційному навчанні. Їм надається максимальна свобода інтелектуальної діяльності, яка обмежується лише означуваними правилами гри. Учні самі обирають власну роль у грі, висловлюючи припущення про ймовірний розвиток подій, створюють проблемну ситуацію, шукають шляхи її розв'язання, беручи на себе відповідальність на обране рішення. Імітаційна гра забезпечує контроль виведення емоцій; надає дитині можливість самовизначення; надирає і допомагає розвитку творчої, креативної уяви; надає можливість зростання навичок співробітництва в соціальному аспекті, висловлювати свої думки. Цей метод розвиває уяву і навички креативного мислення, сприяє застосуванню на практиці вміння розв'язувати проблеми, а стимуляція дає можливість учням глибоко вжитися в проблему, зрозуміти її із середини.

Учасники імітації реагують на конкретну ситуацію в рамках заданої програми, чітко виконуючи інструкцію проводячи дослід. Під час імітації учні виконують чіткі поопераційні інструкції, діють індивідуально або в групах. Після закінчення певного виду діяльності всі учні отримують результат, який може розрізнятися залежно від індивідуальних особливостей учня, складу групи і використаних ресурсів. Особлива увага приділяється обговоренню отриманих результатів діяльності й усвідомленню учнями причинно-наслідкових зв'язків, які можна простежити, аналізуючи результати імітації у різних її учасників.

4. Вивчення розділу «Комп'ютерні презентації» в 10-му класі здійснюється на основі модульно-блочного навчання з такими операційними блоками: інформаційним, текстово-інформативним, корекційно-інформативним (розв'язування завдань з урахуванням отриманих знань) і блок перевірки й контролю. Розділ-модуль розбивається на шість (залежно від часу, відведеного програмою) навчальних елементів, кожен з яких є блоком із чіткою послідовною структурою. Робота вчителя будується за певною системою. З учнями визначаються бажані, плановані результати, обговорюються вимоги до завдань (наявність певних елементів у роботі, і їх залежність від теми, що вивчається). Спочатку вчитель дає базові теоретичні знання, потім учні відповідно після кожної вивченої теми самостійно підбирають матеріал і на наступних уроках виконують вправи на його закріплення і практичні роботи. На першому уроці учні вже отримують домашнє завдання: підібрати текстовий і графічний матеріал відповідно до теми творчого завдання для наступного уроку, на якому вони вивчатимуть, як у програмі PowerPoint створити презентації й оформити її основні об'єкти: текст і малюнки.

Отримуючи такі завдання, учні постійно знаходяться в творчому пошуку і самовдосконалюються; вони змушують їх задуматися, виявити свою індивідуальність, креативність та неординарність. Уже після трьох уроків учні мають основу свого творчого завдання, яке деталізується на подальших уроках, з урахуванням нових отриманих знань і вмінь. Робота організовується як групова, так і індивідуальна, залежно від кількості дітей у групі й забезпеченості комп'ютерами. Та найбільше проявити свій креативний підхід школярі можуть на подальших уроках розділу «Комп'ютерні презентації», коли

працюють над дизайном й оформленням слайдів, над підбором анімаційних ефектів і керуванням рухом об'єктів презентації, над пошуком й імпортом відео, аудіо та мовного супроводу.

На останньому тематичному уроці цього розділу учні захищають свої презентації, наразі вони самі є суддями й критиками, й виставляють оцінки один одному за картками з критеріями оцінювання презентацій. Протягом 6 уроків учні можуть виявити свою творчість і самостійність, повністю розкрити свої творчі здібності й виявити свою креативність і неповторність.

5. Під час проведення уроків застосовуються наступні методи: «Прес», «Обери позицію», «Навчаючи — навчаюсь», «Дискусія», «Дебати», «Дискусія в стилі телевізійного ток-шоу» на основі технології опрацювання дискусійних питань. У процесі реалізації технології учні освоюють усі рівні пізнання. Змінюється роль учнів. Вона активна: учні приймають важливі рішення щодо процесу навчання. Змінюється основне джерело мотивації навчання. Воно стає внутрішнім, це інтерес самого учня. Учні вчаться зважати на думки інших, оперувати аргументами і визнавати вдалі аргументи, краще розуміти іншого. Значно підвищується роль особистості педагога. Педагог більше розкривається перед учнями, виступає як лідер, організатор. Використання зазначених методів сприяє глибокому розумінню учнями проблеми, самостійному визначенню їх позиції, розвитку креативного і критичного мислення, формуванню власних переконань й власного погляду на проблему і світ.

У процесі реалізації теми «Розвиток креативного мислення учнів на уроках інформатики» з використанням технологій С. Подмазіна, Г. Левітаса, В. Гузеєва, В. Дяченко і Г. Альтшуллера учасники виконують процес створення нових, оригінальних, соціально значущих продуктів на основі єдності усвідомлених (логічних) і неусвідомлених (інтуїтивних) моментів. Так у 2010–2011 н. р. рівень навчально-пізнавальної активності учнів складав 12%, 2011–2012 н. р. — 18%, а у 2012–2013 н. р. — 23%.

Проблемі особисто-орієнтованого підходу в навчанні інформатики присвячені роботи М. Жалдака, Н. Морзе, З. Сейдаметової, С. Сейдаметової та ін. Так в роботі З. Сейдаметової, С. Сейдаметової відмічено, що у навчанні інформатики необхідно орієнтуватися на особистість і на основі його особливих характеристик розвивати здібності учня, властиві лише йому одному. Продовженням особисто-орієнтованого навчання інформатики є Я — концепція навчання, яка ґрунтується на триєдиному підході: Я знаю, умію, пропоную; і вона орієнтована на формування цілеспрямованості, упевненості в собі.

На сьогоднішній день у навчанні інформатики використовують інноваційні технології, і на перший план висувуються вище згадані методи. Вони дають можливість, у першу чергу, відійти від авторитарності в навчанні, а також орієнтовані на самостійну роботу учнів. За таких методів учні не тільки одержують певний багаж тих або інших знань, але і навчаються набувати самостійно ці знання, використовувати їх для розв'язання пізнавальних і практичних задач, що, у свою чергу, призводить до ефекту синергізму в навчанні інформатики, який досягається із застосуван-

ням комплексу знань, одержаних на різних дисциплінах. В учнів формуються такі компетенції, як інформаційна, комунікативна, соціальна і предметна, які мають свій розвиток у використуванні креативно-го підходу в навчанні інформатики.

Для розвитку креативного мислення учнів на вище зазначених уроках використовуємо творчі завдання, які можуть розв'язуватись як у групах, так й індивідуально. Деякі творчі завдання реалізуються самостійно в позаурочний час. З цією метою учні збираються після уроків малими групами і готуються в кабінеті інформатики, бібліотеці та вдома.

Для перевірки знань учнів нами розроблено низку різнорівневих тестів і завдань. Пропонуємо учням декілька варіантів роботи, що забезпечує індивідуальність роботи дітей. Ця індивідуальність посилюється ще і тим, що кожен учень у рамках свого варіанту може вибрати завдання того рівня, який йому під силу. Цим забезпечується диференційований і особистісно-зорієнтований підхід до навчання.

Результатами впровадження власного педагогічного досвіду є:

- підвищення результативності у засвоєнні знань і формуванні умінь;
- формування вміння співпрацювати;
- формування мотивації навчання з розвитком гуманних стосунків;
- розвиток творчих здібностей і креативного мислення;
- розвиток навчальної діяльності планування, рефлексії, взаємоконтролю;
- розвиток лідерських якостей;
- розвиток комунікативних умінь;
- збільшення обсягу роботи за той самий час.

Творчі завдання сприяють розвитку основних компетенцій учнів: інформаційних, комунікативних, навчально-пізнавальних. Вони розвивають творчі здібності, креативне мислення й дають можливість для самовираження. Але інколи виникає низка проблем і труднощів у їх застосуванні.

Наприклад, кожна дитина має свій рівень психофізіологічного розвитку. Для одного учня творче завдання — це можливість розкрити свої природні таланти, свою креативність, індивідуальність, а для іншого, — низка проблем, які подолати йому дуже важко. Тому більш слабшим учням я допомагаю в пошуку й виборі інформації, у підготовці до виступу-захисту.

Попри це, під час проведення уроків виникають фактори, які перешкоджають вияву креативного мислення: недостатній розвиток певних здібностей учнів; наявність таких особистісних рис, як схильність до конформізму, страх бути смішним у своїх судженнях і діях, побоювання робити рецензії на відповіді чи дії інших учнів із-за відплати; завищена оцінка значущості своїх власних ідей; конфлікт двох типів мислення: критичного і креативного.

Подолати вищезазначені труднощі можна створенням у пізнавальній діяльності учнів ситуації успіху і відчуття правильності виконання вправ, що досягається наявністю відповідної мотивації, певним рівнем емоційного збудження. Учитель має кожен урок будувати так, щоб в учнів постійно був стійкий інтерес до предмету і процесу пізнання, навчальна акти-

вність, бажання творити і пізнавати. Саме креативне навчання цьому й сприяє.

Виміром креативності під час викладання інформатики є: допоміжні способи розв'язання задач, виконання різнорівневих тестів, участь у семінарах, тижднях інформатики, проектній діяльності.

Виходячи з вище викладеного, можна побудувати модель креативного навчання інформатики основними складовими якої є: методи навчання; компетентність; інноваційна освіта.

Отже, запропонована модель креативного навчання інформатики дозволяє отримати інноваційно підготовлених учнів, які володіють цілим масивом знань, що дозволить вільно орієнтуватися в глобальному інформаційному просторі.

«Вірте в талант і творчі сили кожного вихованця!». Ці слова одного з видатних педагогічних діячів сучасності — В. О. Сухомлинського, можна було б поставити за мету до кожного уроку. Така мета зробить учителя оптимістом, романтиком, він буде завжди в пошуку, здатним створити неможливе. Віримо, що висвітлені елементи практичної діяльності є втіленням цих слів у життя.

Література

1. Гін А. Прийоми педагогічної техніки / Гін А. — Луганськ, 2004. — 84 с.
2. Голодюк Л. Як навчити учнів спілкуватися на уроці / Голодюк Л. // Рідна школа. — 2001. — №9.
3. Крамаренко С.Г. Інтерактивні техніки навчання як засіб розвитку творчого потенціалу учнів / С.Г. Крамаренко // Відкритий урок. — 2002. — №5/6.
4. Моляко В.А. Творческая одаренность и воспитание творческой личности / Моляко В.А. — К., 1991. — 20 с.
5. Ніколаєнко О.Ю. Розвиток творчих здібностей учнів на уроках інформатики / Ніколаєнко О.Ю. // Збірник КОСН, 2010. — №4.
6. Нісімчук А.С. Сучасні педагогічні технології / Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. — К, 2000. — 368 с.
7. Освітні технології / [За ред. О.М. Пехоти]. — К, 2002. — 255 с.
8. Пометун О. Сучасний урок: Інтерактивні технології навчання. / Пометун О., Пироженко Л. — К.: А.С.К., 2003. — 192 с.
9. Пономарьова-Семенова Р.О. Психологічні аспекти розвитку креативності обдарованої особистості. Пономарьова-Семенова Р.О. // Обдарована дитина. — 2007. — №7. — С. 12.
10. Пономарьова-Семенова Р.О. Теоретико-концептуальні підходи до проблеми обдарованості й креативності / Пономарьова-Семенова Р.О. // Обдарована особистість: пошук, розвиток, допомога. — К., 1998. — С. 19–26.
11. Станіславська Г.П. Розвиток творчих здібностей школярів / Станіславська Г.П. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2007. — 64 с.
12. Чувасова Ю. Розвиток природних обдарувань та творчих здібностей дітей // Психолог. — 2007. — Груд.(№47). — С. 10–16.



МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ІКТ

Лук'янова Марина Фаридівна,

вчитель фізики та астрономії Шосткинської гімназії.

Дослідження багатьох авторів свідчать, що застосування ІКТ сприяє підвищенню інтересу до предмету, підсиленню мотивації до навчання і покращенню пізнавальної активності учнів [1, 2].

Мотивація — спонукання до дії; динамічний процес фізіологічного і психологічного плану, керуючий поведінкою людини, який визначає її організованість, активність і стійкість; здатність людини діяльно задовольняти свої потреби [3].

Мотивація — результат дії двох чинників: особистісного і ситуаційного. Особистісний чинник — це потреби, мотиви, настанови, цінності. Ситуаційний чинник — зовнішні умови, наприклад: поведінка інших людей, оцінки й реакції оточення [4]. Мотивація до навчання — комплекс мотивів, які спонукають і спрямовують пізнавальну діяльність учнів, визначають її успішність [5].

Для формування мотивів навчальної діяльності використовують весь арсенал методів навчання: словесні, наочні і практичні, репродуктивні і пошукові, індуктивні і дедуктивні та ін. Кожен із цих методів, окрім інформаційно-навчального, здійснює також мотиваційний вплив. Проте існують специфічні методи стимулювання і мотивації, спрямовані на формування позитивних мотивів учіння, стимулювання пізнавальної активності і водночас сприяння збагаченню учнів навчальною інформацією, зокрема методи формування інтересу до навчання (пізнавальні ігри, цікаві досліді, методи емоційного стимулювання тощо) [6].

Застосування ІКТ значно розширює можливості таких методів, тому сприяє формуванню стійкої мотивації до навчання, особливо коли йдеться про такий непростий для багатьох підлітків предмет, як фізика. Учителі фізики в останні роки помічають слабку зацікавленість і низький інтерес до свого улюбленого предмету, викликані як суб'єктивними, так і об'єктивними причинами. Подолання їх може базуватись на модернізації загальновідомих педагогічних методів навчання шляхом використання можливостей сучасних ІКТ.

На думку автора, саме під час викладання фізики ІКТ стають потужним засобом навчання: їх використання сприяє систематизації навчального матеріалу, підвищенню якості підготовки до уроку, покращенню рівня наочності викладання, що, у свою чергу, веде до зростання інтересу учнів, підвищення їх навчальної мотивації і пізнавальної активності. Можливості застосування мультимедіа й комп'ютерного моделювання не лише створюють ситуації здивування, емоційного підйому, а й сприяють поглибленню знань, формуванню наукового світогляду учнів. Фізичний дослід — один з основних, хоча й не єдиний, спосіб формування зацікавленості, прагнення розгадати таємниці природи. Уміле поєднання «живого» і віртуального досліду дає можливість значно збільшити емоційний вплив на учнів, отже, підсилити внутрішню мотивацію до навчання.

Напрями використання ІКТ у процесі викладання фізики можна розділити на кілька напрямків:

- створення мультимедійних уроків чи фрагментів уроків;
- використання комп'ютерних моделей фізичних дослідів;

