

адміністратор. Куратори не мають доступу до Класу, але можуть стежити за успішністю студентів, отримуючи всі дані на пошту. Адміністратори переглядають будь-які курси і роботи в домені, додають і видаляють учасників.

Google Classroom є унікальним додатком Google, оскільки він розроблений саме для освітніх потреб. Ця платформа дозволяє використовувати викладачам усі інтегровані інструменти пакету Google Apps з великою різноманітністю в освітньому процесі. Вона дає можливість викладачам різних дисциплін організувати ІКТ-підтримку традиційної форми навчання (а також для перевернутого і дистанційного навчання), індивідуалізувати навчання і широко використовувати групові форми роботи.

Google Classroom зручно використовувати студентам на заняттях як у навчальному закладі, так і вдома для кращого засвоєння або повторення вивченого матеріалу. При цьому кожен студент може підібрати темп сприйняття матеріалу, обробки та засвоєння інформації, що в свою чергу сприяє підвищенню зацікавленості, а отже і збільшенню мотивації до навчання, кращому засвоєнню матеріалу та спонукає до саморозвитку і самоосвіти [4].

Хмарно орієнтовна платформа Google Classroom G Suite for Education робить навчання більш продуктивним: дозволяючи зручно публікувати і оформляти завдання, організувати спільну роботу і ефективну взаємодію всіх учасників навчально процесу. Створювати курси, роздавати завдання і коментувати роботи студентів – все це можна робити в одному сервісі. Отже, Google Classroom є зручною платформою для навчання, за допомогою якої систему освіти можна зробити максимально гнучкою, інтерактивною і персоналізованою.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю., Буров О. Ю., Гуржій А. М., Жалдак М. І., Лещенко М. П., Литвинова С. Г., Луговий В. І., Олійник В. В., Спірін О. М., Шишкіна М. П. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія / наук. ред. В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Київ : Компрінт, 2019. 214 с.

2. Близнюк М. М., Хоменко Л. Г., Мамон О. В. Організаційно-методичні основи дистанційного навчання майбутніх вчителів освітньої галузі «Технологія» на платформі Classroom G Suite for Education. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки* : зб. наук. пр. Бердянськ : БДПУ, 2021. Вип. 1. С. 221–231.

3. Войтович І. С., Трофименко Ю. С. Особливості використання Google Classroom для організації дистанційного навчання студентів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання*: зб. наук. праць. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. № 20 (27). С. 39–43.

4. Новіков Є. Б. Використання G Suite for Education у змішаному та дистанційному навчанні. *Нова педагогічна думка*. 2020. № 1 (101). С. 1–4.

**Лариса ГРИЦЕНКО,
Юрій МИРОШНІЧЕНКО**

ПОШУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Актуальними в умовах сьогодення є й вимоги сучасного суспільства до висококваліфікованих спеціалістів, всебічно підготовлених, з високорозвиненим інтелектом і творчими здібностями. Основа для таких рис особистості закладається в

школі. Підготовка молоді до творчої праці неможлива без введення в навчальний процес сучасної школи навчально-дослідницької роботи як важливого засобу стійкого формування інтересу та готовності до творчої діяльності в учнів. Уже в шкільному віці сформований пізнавальний інтерес, творчі вміння та навички дослідницької діяльності є міцною основою для підготовки майбутніх кваліфікованих спеціалістів.

Формування творчої особистості, реалізація її природних задатків і здібностей у навчально-виховному процесі є стратегічним завданням. Актуальним є перехід до особистісно-орієнтованої моделі навчання та виховання, яка спрямована на пошук нових шляхів і засобів розкриття унікального творчого потенціалу особистості.

Організуючи активну навчальну діяльність учнів під час уроків та в позаурочний час, вчитель має можливість сформувати в них таку якість особистості, як пізнавальна незалежність.

Творча та дослідницька діяльність студента – діяльність студента, пов'язана з розв'язуванням творчого дослідницького завдання з раніше невідомим рішенням (на відміну від практикумів, що існують для ілюстрації певних законів природи) і яка включає основні етапи наукового дослідження в галузі, стандартизовані на основі загальнонавчальних традицій: постановка проблеми, вивчення теорії з даної теми, вибір методів дослідження та їх практичне засвоєння, збір власного матеріалу, його аналіз та узагальнення, власні висновки.

Історія досліджень з окресленої теми: В. Титаренко, В. Алексеева, Л. Виготський, І. Волков, Є. Ігнат'єв, В. Мухіна, Б. Ємен, М. Ростовцев, П. Сакуліна, Н. Сокольников, В. Сухомлинський, Б. Теплов, Р. Арнгейм, Е. Геккель, Г. Гроддек, В. Келлер, Г. Рід, З. Фрейд, М. Дієслово та інші.

До обов'язкових якостей творчої особистості відносять: здатність переносити знання та навички в нову ситуацію, гнучкість мислення, розвинена уява, здатність створювати нові образи, бачити нові функції предметів, легко позбавлятися від стереотипів, різноманітність. Усі ці якості ми маємо визнавати, розвивати та закріплювати, також у елементарній формі, з перших років навчання у процесі самостійної дослідницької діяльності, що передбачає активне навчання дітей творчим завданням.

Розкриємо основні напрямки цієї роботи. Готуючись до уроку, вчитель вирішує принципове питання, як краще організувати засвоєння нового матеріалу. На основі проведеного нами експериментального дослідження проблеми «розвиток пізнавальної самостійності у молодших школярів» виявлено, що під час початкового навчання школярам доступні п'ять ефективних форм пошукової діяльності [2, с. 58].

Кожна форма організації має свою роль у набутті учнями творчого досвіду. Через систему пізнавальних завдань за допомогою методів розумової діяльності діти вдосконалюють уміння аналізувати, розрізняти, виділяти, узагальнювати, класифікувати, доводити ознаки. Це виконавчий інструмент, без якого не обходиться жодна творча робота.

Залежно від пізнавальної активності учнів найбільші переваги має евристична бесіда (від грец. *eureka* – знаходити, відкривати), роль якої незамінна у розвитку творчих здібностей. Під час евристичної бесіди вчитель уміло спрямовує учнів на основі наявних знань, спостережень, життєвого досвіду на формування нових понять, висновків, правил. Під час цієї бесіди під керівництвом учителя молодші школярі проходять весь шлях пошуку нових знань: створюють проблемну ситуацію, розуміють проблему у формі проблемного питання і, нарешті, поетапно розв'язують її. Ця робота приносить їм велике задоволення та стимулює пізнавальну активність [1, с. 10].

Цей метод корисний, якщо вчителю вдається залучити всіх учнів до активної роботи за допомогою правильно підібраних запитань і правильної бесіди. Це вимагає знання психологічних особливостей кожного учня та відповідного підбору різних форм

опитування та відповідних форм навчання. Діти різного рівня розвитку під час дошкільного навчання можуть активно брати участь в евристичній бесіді, що не тільки позитивно впливає на якість знань, а й на засвоєння пошукових навичок.

Цей метод є ефективним способом спрямування часткової пошукової діяльності учня. Вони лише самостійно здійснюють окремі кроки пошуку і разом з викладачем досягають цілісного вирішення проблеми. Тому евристична бесіда доступна і для погано підготовлених учнів, які навчаються логічним міркуванням на прикладах.

Психолог Я. Пономарьов стверджує, що евристика – це «абстрактно-аналітична наука, яка вивчає один із структурних рівнів організації творчої діяльності та її продуктів» [4, с. 18].

Енциклопедичний словник дає такі визначення евристики:

1. Спеціальні методи, які використовуються в процесі відкриття (створення) нового (евристичні методи).

2. Наука, що вивчає продуктивне та творче мислення (евристична діяльність). Психолог В. Пушкін вважає, що евристика «це галузь знання, яка вивчає формування нових дій у незвичайній ситуації», вона може бути наукою лише тоді, коли евристичні процеси, що призводять до цих нових дій, нарешті отримують свій математичний опис. Ці поняття, які, звісно, не є вичерпними, свідчать про те, що евристика ще не була розроблена як самостійна наука (і що тоді говорити про психологію журналістики?). Але це теж «національно-суб'єктивна» думка радянських учених. Незважаючи на велику кількість наукових праць з евристики, вони здебільшого стосуються окремих проблем і не дають чіткого уявлення про предмет, предмет евристики чи її місце серед інших наук. У роботах Г. Буша і К. Буша автори намагаються узагальнити численні поняття і на цій основі сформулювати визначення статусу та об'єкта евристики. За визначенням, евристика – це «загальна наукова теорія для вирішення проблем, що виникають у людській діяльності та спілкуванні». А його тема – «розпізнавати, обробляти та раціоналізувати закономірності, механізми та методологічні інструменти антиципації (перегляду) та конструювати нові знання та цілеспрямовані форми дій та спілкування, які базуються на узагальненні наявного досвіду та розширеному відображенні майбутнього». Моделі були створені для кращого задоволення потреб людей. «Дійсно, ця спроба є вдалою щодо узагальнення окремих евристичних підходів, але в той же час прагнення до спільності, очевидно, завадило авторам у цьому визначенні конкретизувати конкретні характеристики евристики, і в результаті підходу, і з натяжкою – загалом усе в цій сфері». Переваги евристичної бесіди як енергійного засобу навчання були визнані ще в Стародавній Греції. Прогресивні вчителі в минулому дуже цінували цей метод і детально описували його переваги. «Евристична форма, – писав П. Ф. Каптерев, – привносить у школу дух життя, дух праці й дії, оскільки її суть полягає в тому, що учні постійно прагнуть самостійно здобувати й розвивати знання».

В евристичній бесіді вчитель використовує систему логічно пов'язаних запитань, які послідовно підводять учнів до більш-менш самостійних знань про невідомі знання чи поведінку на основі набутих ними знань. Через свій дослідницький характер евристична бесіда є практичною школою для навчання молодших школярів вмінню розв'язувати задачі. Але розвиваючі функції цього методу, як показали дослідження Н. Г. Каневської, найкраще реалізуються, коли учні охоче долучаються до бесіди. Інакше більшість класу слухає лише повідомлення найсильніших учнів, тому вони також сприймають готову інформацію.

Реалізація розвиваючих функцій бесіди починається з постановки проблеми, коли створюється ситуація, в якій необхідно знайти нові знання. Тут педагог свідомо зосереджує увагу дітей на об'єкті, який вони шукають. При формулюванні задачі під керівництвом учителя учні відокремлюють відоме від невідомого, актуалізують набуті знання. Це робиться для того, щоб зрозуміти: чи можна в цьому випадку застосувати

відомий шлях (тоді сильніші учні розв'язують задачу з нуля на основі переносу) чи шукати нові шляхи вирішення проблеми. Ось основні етапи роботи вчителя та учнів під час евристичної бесіди.

Структура евристичної бесіди характеризується чергуванням репродуктивних і продуктивних питань, напруженою розумовою діяльністю, потребою розпізнати протиріччя, побачити проблему, сформулювати її, зробити різні припущення, визначити правильний шлях.

Чим більша готовність учнів брати участь у пошуковій діяльності, тим ширші пошукові кроки; чим точніше запитання вчителя, тим стрункішою буде структура бесіди. Можна сказати, що структура бесіди – це не послідовність запитань і відповідей, а їх можливий взаємозв'язок, відправною точкою якого є проблема – кульмінація цього методу, а кінцем – рішення [3, с. 25].

Отже, внесок евристичної бесіди в проектування пошукової діяльності полягає в тому, що діти під керівництвом учителя проходять повний пошуковий цикл, використання якого залежить від готовності та точності запитань.

Суть аналогії полягає в тому, що властивості об'єкта визначаються на основі його схожості з іншими. Логіка встановлює, що ймовірність знань, отриманих на основі аналогії, залежить від певних умов: 1) кількість спільних ознак обох предметів має бути якомога більшою; 2) спільні ознаки повинні бути суттєвими і охоплювати різні сторони об'єктів порівняння; 3) ознака, надана в іншому об'єкті або передбачуваному способі дії, має бути того ж типу, що й інші ознаки – загальними для обох суб'єктів.

Розгляд аналогії базується на операції порівняння у формі співвіднесення та порівняння істотних ознак об'єктів, а сам процес – на аналізі, абстрагуванні, синтезі. Залежно від рівня креативності розрізняють три типи аналогій: асоціативні, алгоритмічні та евристичні.

Асоціативна аналогія виникає на рівні репродуктивної діяльності, висновки на її основі є ситуативними. Але для молодших школярів – це доступний і цікавий спосіб формулювати нові висновки, шукати нові риси, якості та функції. Його розвитку сприяють ігрові завдання: «На що це схоже?», «Хто так співає, хто так кричить?», «Словесне плетіння» та інші. Останнє завдання є продуктивним для розвитку мови дитини. Наприклад, учитель починає нескінченний ланцюжок: «Літера до букви – склад», а учні продовжують: «Склад до складу – слово, слово до слова – речення, книга до книги – бібліотека; травинка до травинки – луг».

Іншим методом активізації творчого мислення є методи навчання, які спонукають до організації та здійснення проектної діяльності, що сприяють розвитку вміння розв'язувати нові проблеми та спонукають до більш продуктивної інтелектуальної діяльності, цілеспрямованого пошуку рішень.

Техніка проектування – це розв'язання задачі учнем або групою студентів, при якому, з одного боку, використання різних методів, засобів навчання, а з іншого – інтеграція знань і вмінь з різних галузей науки, техніки, творчість.

Проектна технологія передбачає використання вчителем комплексу дослідницького, творчого характеру, методів, прийомів, засобів.

Існують наступні види проектів. Дослідницькі проекти – вимагають продуманої структури, визначеної мети, актуальності теми для всіх причетних, соціальної значущості, продуманих методів, у тому числі експериментальних методів обробки результатів.

Творчі проекти – не мають детальної структури спільної діяльності учасників, розвиваються залежно від кінцевого результату, групи, логіки спільної діяльності, інтересів учасників проекту.

Взагалі інтерактивне навчання є одним із найбільш гнучких способів інтеграції кожного учня в роботу, дає можливість переходу від простих завдань до складних, вчить

не використовувати готові знання, а здобувати з особистого досвіду те, що веде до творчого та діалектичного мислення. Новітні підходи в організації освіти роблять навчальний процес різноманітним, цікавим та ефективним [5, с. 14].

Технологія проектування означає розв'язання задачі учнем або групою студентів, що, з одного боку, передбачає використання різних методів, засобів навчання, а з іншого – інтеграцію знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчість.

Уміла обробка інформації дає можливість дизайнеру чіткіше й чіткіше визначити проблему (окреслити суть протиріччя, що лежить в основі проблеми, знайти вже відомі рішення тощо), швидко знайти власні шляхи вирішення проблеми. відповідно, більш ґрунтовно розвивати банк з ідеями та пропозиціями.

Організовуючи активну навчальну діяльність учнів на уроці та в позаурочний час, вчитель має можливість розвинути в них таку особистісну якість, як пізнавальна незалежність.

Творча та дослідницька діяльність студента – діяльність студента, пов'язана з розв'язуванням творчо-дослідницької задачі з раніше невідомим рішенням (на відміну від практикумів, що існують для ілюстрації певних законів природи) і яка включає основні етапи наукового дослідження у сфері, стандартизований, на основі визнаних традицій, визначення проблеми, вивчення теорії з даної теми, вибір методів дослідження та їх практичне засвоєння, збір власного матеріалу, його аналіз та узагальнення, власні висновки.

Список використаних джерел

1. Буджак Т. Метод проектів як засіб формування інтелектуальних здібностей учнів. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2003. № 10. С. 9–12.
2. Коберник О. М. Трудове навчання в школі: проектно-технологічна діяльність. 5–12 класи. Харків : Основа, 2010. 256 с.
3. Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : навч.-метод. посібник. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.
4. Прокопенко І. Ф. Інформаційне суспільство і освіта. *Комп'ютер у школі і сім'ї*. 2003. № 1. С. 17–19.
5. Терещук А. І. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технології: метод. посібник. Київ : Літера, 2010. 128 с.

**Олександр КУДЛАЙ,
Марія КУЛАКОВА**

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДИДАКТИЧНОГО ПРОЄКТУВАННЯ В ТРУДОВОМУ НАВЧАННІ

Методологію проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі ми визначаємо як науково обґрунтовану систему, яка містить: концептуальні засади профільного навчання, теоретико-методологічні засади та положення процесу педагогічного проектування змісту, етапи педагогічного проектування змісту, концептуально визначені підходи та положення, принципи і критерії, концептуальні положення щодо формування творчої особистості, інноваційні підходи структурування змісту, моделі, що використовуються у процесі проектування змісту профільної технологічної освіти старшокласників. У контексті нашого дослідження пропонуємо розуміти термін «методологія проектування» як науково обґрунтовану систему концептуальних та інноваційних підходів, принципів, методів, положень тощо, яка визначає сутність проектування змісту, науково організовує його [1].