

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ І ПСИХОЛОГІЇ
КАФЕДРА ДОШКІЛЬНОЇ І ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

БОРТНІК КАТЕРИНА АНАТОЛІЇВНА

**ЕВРИСТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ З
ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 013 ПОЧАТКОВА ОСВІТА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 01. ОСВІТА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЮ МАГІСТРА

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК

_____ Л. М. КРІВШЕНКО,
КАНДИДАТ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК,
СТАРШИЙ ВИКЛАДАЧ КАФЕДРИ
ДОШКІЛЬНОЇ
І ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

« ____ » _____ 2021 РОКУ
ВИКОНАВЕЦЬ

_____ К. А. БОРТНІК
« ____ » _____ 2021 РОКУ

СУМИ, 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕВРЕСТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....	7
1.1. Сутність евристичних технологій навчання	7
1.2. Передумови розвитку дитини, її обдарованості та прояви загальних розумових здібностей молодших школярів	16
1.3. Особливості організації з обдарованими учнями в сучасній початковій школі	25
Висновки до розділу 1.....	25
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕВРЕСТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ.....	35
2.1. Діагностика рівнів розвитку здібностей молодших школярів	35
2.2. Евристичні технології в організації роботи з розумово обдарованими учнями початкової школи в малих інтерактивних групах.....	35
2.3. Аналіз результатів застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи	46
Висновки до розділу 2.....	67
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	74

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасний освітній процес достатньо забезпечений методичними розробками з розвитку здібностей учнів, але на розвиток цих здібностей в обдарованих учнів з практичним застосування евристичних технологій навчання на уроках в сучасній початковій школі фактично не звертається увага. Евристичні технології передбачають відмову від конкретних готових знань, передбачають самореалізацію особистості, результатом якої є створення освітніх продуктів з необхідними критеріально-діагностичними характеристиками, ґрунтуються на діалоговій взаємодії для видобутку і пошуку будь-якої інформації, що в умовах сучасного життя та науково-технічного прогресу досить швидко втрачає новизну. Відповідно людині пред'являються нові вимоги до особистісного та професійного розвитку. Тому в учнів потрібно розвивати якості, які зможуть їм допомогти відповідати вимогам суспільства, а саме: винахідливість, ініціативність, здатність швидко, але правильно приймати рішення, всі ці якості не можливі без вміння підходити до роботи творчо. Концепції самореалізації вимагають, щоб навчання стало джерелом потужного зростання творчого потенціалу особистості в умовах навчального процесу. Це, зокрема, доводить теорія і практика евристичних технологій навчання, що вивчалася зарубіжними і вітчизняними дослідниками (В. Андреев [2,с235], П. Каптерев [20, с.185-187], А. Король [22, с.260], Л. Крившенко [24, с.219-225], М. Лазарев [28, с.117-151], І.Лобовецька [30, с.45-64],В. Соколов [43, с.225], О. Степанов [44, с.413], А. Хуторської [49, с.235-241] та ін.).

Серед найцікавіших, яскравих і загадкових явищ природи дитяча обдарованість займає одне з провідних місць. Проблеми її діагностики і розвиток турбують педагогів протягом багатьох століть. В теперішній час цікавість до обдарованості дуже висока, це пояснюється суспільними потребами, і у першу чергу потребою суспільства у неординарній, творчій особистості. Саме високообдаровані люди здатні внести свій найважливіший вклад у розвиток суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями обдарованості дітей займалися зарубіжні і вітчизняні психологи і педагоги. Відомі видатні дослідження в області психології творчої обдарованості американців Дж. Гілфорда, П. Торренса, К. Тейлора. На основі ідей психологів Дж. Керрола і В. Блума їх послідовниками була розроблена методика навчання обдарованих дітей. Вивченням особливо обдарованих дітей займався Ж. Брюно[6, с.73]. Проблеми обдарованості вивчали вітчизняні психологи: А. Матюшкін[31, с. 29-33], В. Моляко[33, с.526], Н. Шумакова[53, с.315-322], Г. Чистякова[52, с.103], В. Юркевич[54, с.59] та інші.

Дослідники стверджують, що багато надзвичайно обдарованих людей не реалізували своїх можливостей через несприятливе виховання в дитинстві. Тому обдарованість необхідно своєчасно виявляти і розвивати.[55, с.63-66]

На сьогоднішній день Нова українська школа зосереджує увагу на тому, що учні мають не тільки оволодіти матеріалом шкільної програми початкової школи, а й вміти творчо застосувати його, швидко знаходити шляхи вирішення будь-якої проблеми. Цього можна досягти шляхом застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати загальну та спеціальну літературу за обраною проблематикою дослідження, визначити специфіку застосування евристичних технологій у освітньому процесі школи І ступеня.
2. Критеріально-рівневе оцінювання рівнів розвитку розумових здібностей молодших школярів до експериментального впливу.
3. Теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання евристичних технологій в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи.

Об'єкт дослідження – організація роботи з обдарованими учнями початкової школи.

Предмет дослідження – застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями.

Методи дослідження. Теоретичні: теоретичний аналіз психолого-педагогічної і методичної літератури за темою дослідження; *емпіричні:* пряме й опосередковане педагогічне спостереження, тестування, аналіз робіт учнів; констатувальний, формувальний і контрольний експерименти для виявлення результативності експериментальної частини.

Наукова новизна одержаних результатів: уточнено сутність понять «технологія», «педагогічна технологія», «евристична технологія»; удосконалено критерії, показники та рівні сформованості розумових здібностей молодших школярів; подальшого розвитку набуло обґрунтування складових компонентів евристичних технологій навчання; спроектовано діяльність з використанням евристичних технологій для організації роботи з розумово обдарованими учнями в малих інтерактивних групах.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що матеріали, які надаються у даній роботі, значно полегшать і допоможуть молодому спеціалісту в роботі з обдарованими та здібними учнями початкової школи.

Апробація результатів та публікації. Дана технологія апробована в Комунальній Установі Сумській загальноосвітній школі I-III ступенів №24 (довідка № 284 від 12.11.2021). Основні результати проведеного дослідження доповідалися й обговорювалися на IV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Дошкільна і початкова освіта: реалії та перспективи» (м. Суми, Навчально-науковий інститут педагогіки і психології Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, 28 квітня 2021 року) і висвітлені в двох публікаціях автора.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи – 78 сторінок, з них 60 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕВРЕСТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

1.1. Сутність евристичних технологій навчання

Термін технологія походить від грецького *techne* — мистецтво, майстерність і *logos* — учіння. Процес технологізації освіти з'явився задовго до появи терміна «технологія». Якщо одне з визначень говорить, що освітня технологія — це новітній технічний засіб, то абак (попередник рахівниці та калькуляторів), який використовували у школах Фінік і її три тисячі років тому до нашої ери, можна вважати першою технологією в освіті. Ознаки технологізації освіти помічені у спартанському та афінському вихованні. [49, с.125]

Авторство ідеї технологізації освіти належить Я. Коменському. Порівняння навчального процесу з годинником, зроблене чеським гуманістом у творі «Велика дидактика», інтерпретується як запровадження технологічного підходу: «Отже, мистецтво навчання не потребує нічого іншого, крім умілого розподілу часу, предметів і методу...». Я. Коменський одним з перших заклав основи інтерактивного (взаємного) та проблемного навчання, створив передумови для інтерактивних і проектних технологій.

Поняття «технологія» виникло у зв'язку з розвитком машинної промисловості, а згодом було застосовано щодо освітньої галузі через намагання ввести у навчально-виховний процес виробничі новації. Вчені вважають, що у науковій літературі термін «технологія» з'явився у 1772 р. Проте є думки щодо іншої дати появи терміна. Очевидно, це сталося у 20-і роки XVIII ст., коли Федір Полікарпов написав навчальну книгу, яка мала назву «Технологія». Цей термін він використовував і в додатках до третього видання «Граматики» М. Смотрицького. Технологія — це сукупність прийомів, застосовуваних у якій-небудь справі, майстерності, мистецтві. За означенням К. Шепелева, технологія — це мистецтво, майстерність, уміння, сукупність

методів обробки, зміни стану. Провідником у будь-якій технології вважається детальне визначення кінцевого результату і точне досягнення його. А передумовами застосування поняття «технологія» щодо процесів у виробничій чи соціальній сфері є їх запрограмованість, окресленість кінцевих властивостей передбаченого продукту, засобів його створення, цілеспрямоване моделювання умов їх здійснення, а також реальне функціонування цих процесів. [49, с.45-98]

У педагогіці термін «технологія в освіті» з'явився наприкінці 40-х років ХХ століття (Ф. Персіваль, Г. Елінгтон). З розвитком інженерної думки та проголошенням ідеї програмованого навчання в 50-60-ті роки в США та Англії з'являється термін «педагогічна технологія». Аналіз літературних джерел дозволяє нарахувати понад 300 визначень поняття «педагогічна технологія». Підходи дослідників до визначення поняття «педагогічна технологія» різноманітні (Б.Ліхачов, В.Беспалько, І.Волков, та ін.). Так, Б.Ліхачов, вважає що педагогічна технологія це сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають спеціальний набір і компоновання форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-методичний інструментарій педагогічного процесу. [3, с. 45-47]

На думку В. Беспалько, педагогічна технологія — це змістовна техніка реалізації навчального процесу. [4, с.192]

І.Волков дає таке означення педагогічної технології: педагогічна технологія — це опис процесу досягнення планованих результатів навчання.

С. Сроулінг розглядає педагогічну технологію як «цілісний процес визначення мети, постійне оновлення навчальних планів і програм, тестування альтернативних стратегій та навчального матеріалу, оцінювання педагогічних систем у цілому та встановлення мети навчання заново, тільки-но з'явиться нова інформація про ефективність педагогічних систем». [21, с. 534]

Спільним в усіх визначеннях є спрямування педагогічної технології на підвищення ефективності навчального процесу, що гарантує досягнення запланованих результатів навчання. Тобто педагогічні технології — послідовність дій учителя та учнів у навчально-виховному процесі, реалізація

якої гарантує досягнення запланованих результатів. [49, с. 56-57] Сучасна педагогічна технологія, передусім, трактується як система найбільш раціональних шляхів досягнення педагогічної мети, наукова організація освітнього процесу. С. Сисоєва вказує на загальну тенденцію переходу до тлумачення педагогічної технології як педагогічної системи.

Поняття «педагогічна технологія» може бути представлено трьома аспектами:

1) науковим: педагогічні технології — частина педагогічної науки, що вивчає і розробляє цілі, зміст і методи навчання;

2) процесуально-описовим: опис (алгоритм) процесу, сукупність цілей, змісту, методів і засобів для досягнення планованих результатів навчання;

3) процесуально-дієвим: здійснення технологічного (педагогічного) процесу, функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних педагогічних засобів.[44, с. 423.]

Таким чином, педагогічна технологія функціонує і як наука, що досліджує найбільш раціональні шляхи навчання, і в якості системи способів, принципів і регулятивів, застосовуваних у навчанні, і в якості реального процесу навчання. [18, с. 12-14]

Створення нової технології, як правило, є наслідком незадоволення результатами навчання й виховання, а також неефективністю педагогічної діяльності як професійного експерименту. Розробленню нової технології, як правило, передують нові потреби (цілі) суспільства, наукові відкриття або результати наукових досліджень. Так виникненню програмованого навчання передували розвиток кібернетики та інформатики, створення електронно-обчислювальної техніки; виникненню й розвитку проблемного навчання — дослідження закономірностей розвитку мислення, вчення російського психолога Льва Виготського (1896-1934) про зону найближчого розвитку.

В освітній практиці педагогічна технологія може функціонувати на таких рівнях [16, с. 153]:

- загальнопедагогічний рівень функціонування педагогічної технології;
- предметно–методичний рівень функціонування педагогічної технології;
- локальний (модульний) рівень функціонування педагогічної технології.

Головними ознаками педагогічної технології є:

- концептуальність — опора технології на конкретну наукову концепцію цілей і результативності. Передбачає гарантоване досягнення цілей, ефективних результатів за оптимальних затрат для досягнення певного стандарту навчання;
- економічність — виражає якість, яка забезпечує резерв навчального часу, оптимізація праці педагога і досягнення запланованих результатів у стислі строки;
- алгоритмізованість, проєктованість, цілісність, керованість — відтворення конкретної технології будь–яким педагогом у будь–якому освітньому закладі. Керованість пов’язана з можливістю чіткого визначення мети. Планування, проєктування педагогічного процесу, поетапної діагностики.
- коригованість — можливість постійного оперативного зворотного зв’язку, послідовно організованого на чітко визначені цілі. Система контролю та оцінювання розвитку має забезпечувати щоденну фіксацію динаміки зміни стану навичок, знань, тобто кожна дія педагога повинна обумовлюватися точною діагностикою стану об’єкта;
- візуалізація — передбачає конструювання та застосування різноманітних дидактичних матеріалів і оригінальних наочних посібників;
- координованість і поетапність дій, спрямованих на досягнення запланованого результату;

- однозначність виконання передбачених процедур і операцій.

[28, с. 49]

Критеріями ефективності результатів застосування педагогічної технології є:

- засвоєння знань (глибина, міцність, системність, усвідомленість, цілісно-сміслове ставлення, дієвість, самостійність тощо);
- розвиток ціннісних орієнтацій;
- самореалізація вчителя та учня;
- зміна стосунків у педагогічному процесі;
- специфіка мислення (проблемність, діалектичність, аналітичність..).[24 с. 126-157]

Існують різні класифікації педагогічних технологій. Наприклад, М. Лазарев поділяє технології:

- за рівнем застосування;
- за філософською основою;
- за науковою концепцією засвоєння досвіду;
- за ставленням до дитини;
- за організацією на особистісні структури;
- за типом організації та управління пізнавальною діяльністю. [28, с. 157]

Кожен із перелічених класів має свій перелік технологій. Так клас «Орієнтація на особистісні структури» поділяється на:

- інформаційні (формування ЗУН);
- операційні (формування способів розумових дій);
- технології саморозвитку (формування способів розумових дій);
- емоційно-художні й емоційно-моральні (формування сфери естетичних і моральних відносин);
- евристичні (формування творчих здібностей, умінь, цінностей);
- прикладні (формування дієво-практичної сфери) технологій.

Тобто евристичні технології — це технології з орієнтацією на особистісну структуру, що приводять до формування творчих здібностей, умінь, цінностей. Евристичні технології спрямовані на формування творчих здібностей учнів, спрямовані на створення ситуацій, в яких можлива творча самореалізація учнів.. [38, с. 154]

Евристичні технологія навчання (від грецького *heureka* — я знайшов) припускають освоєння знання «через відкриття». Ці технології своїм корінням сягають у блискучі евристичні бесіди Сократа з їх головним — «знанням про незнання». [27, с. 58-59] Сутність евристичної технології полягає в створенні особистого досвіду учня. Концептуальними положеннями евристичної технології є:

1) формування нових знань відбувається на основі евристичної бесіди й має поєднуватися з самостійною роботою учнів (участь у евристичній бесіді – постановка учнями зустрічних, проблемних питань, відповіді на проблемні питання, вирішення пізнавальних завдань);

2) вчитель навмисно створює проблемні ситуації, учні мають їх аналізувати і ставити проблеми, висувати і доводити гіпотези, робити висновки; отримувати рішення і доводити їх достовірність;

3) оцінка ставиться в основному за вміння застосовувати раніше отримані знання в нових умовах, за вміння висувати і обґрунтовувати гіпотези, доводити їх, за оволодіння узагальненими способами діяльності. [23, с.220]

Проаналізувавши різні класифікації педагогічних технологій можна сказати, що до евристичних педагогічних технологій варто віднести такі педагогічні технології навчання: технологія критичного мислення; технологія навчання як дослідження; технологія розвивального навчання; технології формування творчої особистості; технологія особистісно орієнтованого навчання; проектна технологія, інтерактивне навчання. [22, с.224]

Проектні технології в навчанні — метод проектів — освітня технологія, спрямована на здобуття учнями знань у тісному зв'язку з реальною життєвою

практикою, формування в них специфічних умінь і навичок завдяки системній організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку. [32, с. 125-245]

Інтерактивне навчання — це навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень, і вчитель є рівноправними суб'єктами навчального процесу, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють здійснювати. Серед інтерактивних методів широко використовуються такі, як: мозковий штурм, мікрофон, коло ідей, робота в малих групах, займи позицію, пресс- метод, акваріум, подорож роліві ігри та інші.[37, с. 85-146]

Звичайно в початковій школі можуть бути застосовані не всі евристичні технології. Адже при використанні тих чи інших технологій варто враховувати вікові особливості учнів. Не варто забувати також, про моральний аспект застосування педагогічних технологій — про «педагогічну чистоту» (О. Пехота), моральну безпеку, валеологічну обґрунтованість і духовну екологічність відомих і створюваних педагогічних технологій. Важливо, щоб в основу кожної з них було покладено принципи гуманітарного світогляду, що передбачають формування таких якостей особистості, як усвідомлення єдності природи і людини, відмова від авторитарного стилю мислення і взаємодії педагога та учня, терпимість, схильність до компромісу, шанобливе ставлення до думки іншого, інших культур, моральних і духовних цінностей тощо. [37, с.256]

Евристичні технології навчання дозволяють педагогу надати учням більше самостійності і творчого пошуку.

При розробці методики формування творчих здібностей за допомогою евристичних технологій вчитель повинен враховувати:

- а) загальний рівень розвитку учнівського колективу;
- б) вікові особливості формування креативної сфери;
- в) особистісні особливості учнів;
- г) специфічні риси та особливості навчального предмета

Евристичні технології змінюють критерії оцінки освітньої діяльності. У традиційному навчанні освітній продукт учня оцінюється за ступенем його наближення до заданого зразком, тобто чим більш точно і повно відтворює учень заданий зміст, тим вище оцінка його освітньої діяльності. У евристичній технології все навпаки: освітній продукт учня оцінюється за ступенем відмінності від заданого, тобто чим більш відмінного від відомого продукту вдається домогтися учневі, тим вище оцінка продуктивності його освіти. [20, с.22]

Результати аналізу ряду досліджень Л. Фрідмана, Є. Турецького дозволили виявити наступні функції евристичної технології:

- самостійне засвоєння знань і способів дій;
- розвиток творчого мислення (перенесення знань і умінь у нову ситуацію);
- бачення нової проблеми в традиційній ситуації;
- бачення нових ознак досліджуваного об'єкта;
- перетворення відомих способів діяльності та самостійне створення нових);
- розвиток якостей розуму, розумових навичок, формування пізнавальних умінь;
- навчання учнів прийомів активного пізнавального спілкування; розвиток мотивації навчання, мотивації досягнення.

Аналіз будь-якої технології навчання передбачає розкриття притаманного їй алгоритму дій, чітке дотримання якого дасть змогу одержати гарантований результат. Сутність технології евристичного навчання полягає в тому, щоб побудувати навчальне пізнання як систему завдань і розробити алгоритм дії дитини. Технологія має на меті, по-перше, допомогти усвідомити проблемність пропонованих завдань (зробити проблемність наочною), по-друге, вирішення проблемних ситуацій зробити значимим для нього, по-третє, навчити його бачити й аналізувати проблемні ситуації. [28,с. 94]

Насамперед звернемо увагу на існування чотирьох видів діяльності при вирішенні навчальних завдань (задач): репродуктивної, алгоритмічної, перетворюючої і творчо-пошукової. Будь-який навчальний текст може поєднувати ці завдання. Зрозуміло, що навчання тоді виконує розвиваючу функцію, коли діяльність не обмежується репродуктивними діями, а включає механізми власної пошукової діяльності. [8, с. 73-75]

У репродуктивній діяльності проблемність незначна. Алгоритмічні завдання виконуються за алгоритмом, заданим у вигляді правил і в цьому випадку не доводиться говорити про евристичність, а от у завданнях, коли потрібно застосувати відомі правила у нових ситуаціях (перетворююча діяльність), провідну роль виконують евристичні дії. [30, с. 125-165] Основою для вирішення творчо-пошукових завдань є поєднання логічного аналізу й інтуїції. Інтуїція — здатність знаходити істину без попереднього логіко-евристичного міркування. Вона пов'язана як із власним досвідом, так і з вродженими задатками. Інтуїція є неусвідомленою формою психічної діяльності. При цьому сам процес обробки інформації не усвідомлюється, а виявляється у свідомості лише його результат. Отже, інтуїтивне пізнання є, по-перше, неусвідомленим. По-друге, щоб викликати підсвідому діяльність, необхідними є попередні свідомі зусилля. По-третє, інтуїтивні рішення завжди супроводжуються позитивними емоціями.

Тривала історія розвитку виховних практик свідчить, що забезпечити сформованість в учнів евристичних, творчих здібностей можливо через включеність школярів у самостійну навчально-пошукову діяльність з вирішення різного рівня складності завдань, що в свою чергу забезпечує розвиток розумових процесів зростаючої особистості, активізацію її мислення. [7, с. 32-39]

Таким чином, евристична технологія спрямована на формування творчих здібностей учнів, спрямована на створення ситуацій, в яких можлива творча самореалізація учнів. Евристична технологія не заперечує необхідності «передачі» учням інформаційного матеріалу, його засвоєння та закріплення,

тобто всього того, що властиво традиційного навчання. Змінюється лише роль цього «дається» матеріалу. Він передається не стільки для запам'ятовування і засвоєння, скільки для того, щоб учні використовували його в якості умов або середовища для створення власного творчого продукту. [19, с. 48-95]

Форми і методи евристичної технології — це ті, основним завданням яких є створення учнями нових освітніх результатів: ідей, творів, досліджень, виробів, конкурсів, художніх творів та ін. До евристичних форм відносяться: евристичні уроки, олімпіади, занурення, ділові ігри, проекти тощо. До евристичних методів — метод вживання, метод смислового бачення, метод символічного бачення, метод образного бачення, метод придумування, метод «Якби...», метод евристичних питань, «Мозковий штурм», метод гіперболізації тощо. [44, с. 343]

Висновок. Усвідомлення вчителем особливостей педагогічних технологій забезпечує ефективне використання в навчально-виховному процесі сучасних технологій навчання і виховання.

1.2. Передумови розвитку дитини, її обдарованості та прояви загальних розумових здібностей молодших школярів

Поняття обдарованості не дістало загально визнаного визначення. Одні вчені обдарованість розглядають як загальні здібності, що зумовлюють широкі можливості людини для різних видів діяльності, інші — сукупність задатків, що є своєрідними природними передумовами здібностей. Американський психолог Дж. Резулі вважає, обдарованість — це поведінка, що характеризує здібності і може виявлятися у різних сферах діяльності. На думку Н. Лейтеса під обдарованістю дитини розуміють вищу, ніж у її однолітків, спроможність до навчання і більш виражені творчі прояви, здатність до видатних досягнень у будь-якій соціально значущій сфері людської діяльності. [26, с. 27-32]

Найпоширенішим є визначення німецького психолога В. Штерна: «Обдарованість — це загальна здатність індивіда свідомо орієнтувати своє мислення на нові вимоги; це загальна здатність психіки пристосовуватися до нових завдань і умов життя».

Обдарованість — це ніби природний дар, який людина одержує, щось спадково зумовлене. [5, с. 9-10] В той же час вчені сходяться на думці, що інтелект, творчі здібності лише на 30-50% зумовлені спадковістю. Здебільшого при розвитку таланту важко відділити фактор спадковості від раннього навчання. Учені доводять, що майже 50 % розумових здібностей формується у малюка до чотирьох років, 80 % — до восьми. Японський скрипаль і педагог Ш. Сузукі говорив: «Вік від народження до 6-7 років – період, коли вирішується доля дитини». Але часто трапляється так, що увага дорослих зазвичай прикута не до талантів та здібностей дітей які потребують заохочення, а до їхніх слабких «сторін», які починають розвивати до середнього рівня. Згадаємо як про це в творі «Маленький принц» пише Екзюпері: «Дорослі порадили мені не малювати, а більше цікавитись географією, історією, арифметикою. Ось так і сталось, що в шість років я відмовився від геніальної кар'єри художника. Я втратив віру в себе». [40, с.144]

Досить часто зустрічається асинхронність розвитку здібних дітей — вона може бути восьмирічною у їзді на велосипеді, дванадцятирічною — у грі в шахи, п'ятнадцятирічною — у вивченні алгебри, десятирічною — при зборі скам'янілостей і дворічною, коли вона ділить солодощі зі своєю сестрою. Часто діти володіють видатними здібностями або талантами, але при цьому виявляють низькі здібності чи навіть нездатності до певних аспектів навчання: швидко виконувати математичні обчислення та мати низький темп читання чи навпаки. [36, с. 35-51] Тому значна частина дітей не виявляє свої здібності та можливості в існуючій системі освіти, побудованої головним чином за віковим принципом. Здібності таких дітей прийнято називати прихованими, породженими складним переплетінням різних причин внутрішнього і зовнішнього характеру, які перешкоджають реалізації високого потенціалу дітей у їх досягненнях. «Ефект гідкого каченяти» можна охарактеризувати, як ситуацію, коли об'єктивно цінні якості, що дозволяють добиватися видатних успіхів в житті, на ранніх етапах розвитку особистості сприймаються як недоліки і стають причиною конфлікту обдарованої дитини та її оточення.

Подібне відбувається і в реальному житті, батьки і педагоги не проявляють належної уваги до тонких рухів дитячої душі, їм не вистачає знань, в силу упереджень вони не помічають видатних потенційних можливостей дитини. [22, с. 385-480]

Талант і обдарованість можуть проявлятися в найрізноманітніших інтелектуальних і особових особливостях. У дослідженні Н. Шумакової [53, с. 256] вивчалися особливості розвитку постановки питань як одної з форм прояву пошукової, творчої активності в період від 5 до 20 років. Результати дослідження дозволили виділити два критичні періоди в розвитку здатності дітей ставити питання при знайомстві з новим об'єктом. Перший критичний період спостерігається у віці від 6 до 8 років: якщо дошкільники відрізняються надзвичайно високою допитливістю, то з переходом до шкільного навчання значна частина дітей (20-25%) стають пасивними; в той же час у 20-25% дітей спостерігається різке наростання активності, а у більшості - 50-60% — активність істотно коливається залежно від умов спілкування і навчання. У цей період пізнавальні питання дітей приймають нову якість — пошуковий характер: вони спрямовані в основному на самостійне знаходження невідомого. [45, 168-175]

У кожної дитини величезні можливості розвитку, але лише у деяких вже з дитячих років може починатися розвиток спеціальних дарувань і більш загальних розумових здібностей. І як не дивно, особливої уваги до себе вимагають не тільки відстаючі учні, яким заняття даються важко, але і ті, кому вчитися легше, ніж іншим, хто проявляє підвищені навчальні або творчі успіхи. [47, с.153] Турбота про розвиток учнів відповідно до індивідуальної своєрідності їх можливостей повинна сприяти тому, щоб кожен став потрібним членом суспільства, зміг найповніше виявити і застосувати всі свої здібності. У нашому суспільстві, в умовах НУШ, все більш реальним стає завдання розвитку основних здібностей, притаманних окремій особистості. Але це зовсім не означає, що можна чекати однаково високого розвитку одних і тих же здібностей у всіх дітей. [41, с. 41-47] Дуже важлива проблема виявлення

обдарованих дітей. По-перше, тому, що в сім'ї на ранніх етапах розвитку такі діти у більшості випадків залишаються щонайменше, незрозумілими, а нерідко реакція батьків на активні пізнавальні здібності дитини буває негативною. Установка, характерна для побутової свідомості, — бачити свою дитину таким, як усе. По-друге, активні творчі здібності поєднуються у дітей з підвищеною нервово-психічною збудливістю, яка проявляється в непосидючості, порушеннях апетиту, сну, легко виникаючих головних болях і тому подібне несвоєчасна психологічна корекція цих проявів призводить до розвитку неврозів і ряду психосоматичних захворювань. У третіх, обдаровані діти, потрапляючи в шкільні колективи, де у більшості їх однолітків середні здібності, відчувають явну або приховану недоброзичливість і недовіру з боку оточення. В результаті у обдарованих дітей формується прагнення не виділятися, не виглядати «білою вороною» і їх творчі можливості з часом нівелюються. [25, с. 30-32]

Дуже помітні відмінності між дітьми з раннім розквітом здібностей за динамічними характеристиками розумової діяльності. Для усіх дітей даної категорії характерний підвищений розумовий тонус, але вони явно відрізняються один від одного за руховою експресією, за нервовою витривалістю, за темпом і ритмом розумової діяльності. [10, с. 54-56]

Показниками творчої обдарованості учнів є:

- Учень як особистість має стійку, підвищену потребу в самоактуалізації, вияві себе, самоствердженні.
- Наявність особистої думки.
- Інтелектуальна незалежність, зневажливе ставлення до стереотипів, авторитетів.
- Потреба чинити опір шаблону, нав'язаному стилю діяльності.
- Високе самоствавлення, самооцінка, потреба мати свій „Я - образ”.
- Схильність до гри, почуття гумору, дотепність.
- Оригінальність.
- Імпульсивність, поривчастість.

- Широта інтересів. Інтерес до філософських питань.
- Повна відсутність поваги до проторених шляхів.
- Прагнення самостійно подолати труднощі, які виникли.
- Постійне прагнення поліпшувати якість продуктів своєї діяльності, вимогливість до себе.
- Завзяття й наполегливість думки. Схильність невідступно думати про певний предмет.
- Потреба в серйозній внутрішній роботі, творенні своєї індивідуальності, духовному зростанню. [31, с. 29-33]

Розумове зростання дитини обумовлене складною взаємодією багатьох психологічних чинників:

- пам'ять — що характеризує спеціальний талант. Відмінна пам'ять базується на ранній мові і абстрактному мисленні. Обдарованих дітей відрізняє здатність класифікувати і категоризувати інформацію і досвід, уміння широко використовувати накопичені знання. Їх схильність до класифікації і категоризації ілюструється і улюбленим захопленням — колекціонуванням. Великий словарний запас, уміння ставити питання відрізняють маленьких "вундеркіндів". Вони із задоволенням читають словники і енциклопедії, придумують слова, уявні події, віддають перевагу іграм, що вимагають активізації розумових здібностей;
- увага — підвищена концентрація уваги на чому-небудь, завзятість в досягненні результату в сфері, яка йому цікава. [51, с. 121-124]

У сфері психосоціального розвитку талановитим дітям властиві такі риси:

- сильно розвинене почуття справедливості, що проявляється дуже рано;
- вони встановлюють високі вимоги до себе і тому, що оточує, і живо відгукуються на правду, справедливість, гармонію і природу;

- яскрава уява маленьких талантів народжує неіснуючих друзів і ціле фантастичне життя, багате і яскраве. Опісля багато років частина з них як в роботі, так і в житті зберігають елемент гри, винахідливість і творчий підхід;

- для обдарованих дітей характерні перебільшені страхи, оскільки вони здатні уявити безліч небезпечних наслідків. Вони також надзвичайно сприйнятливі, емоційно залежні, незбалансовані, нетерплячі. [14, с. 154-265]

Дослідники виокремили такі характеристики обдарованих дітей

- Відрізняючись широтою сприйняття, вони гостро відчують те, що усе відбувається у світі, що оточує їх, і надзвичайно цікаві відносно того, як влаштований той або інший предмет. Вони здатні стежити за декількома процесами одночасно і схильні активно досліджувати те, що усе оточує.

- Вони мають здатність сприймати зв'язки між явищами і предметами і робити відповідні висновки; їм подобається у своїй уяві створювати альтернативні системи.

- Відмінна пам'ять у поєднанні з раннім мовним розвитком і здатністю до класифікації і категоризації допомагають такій дитині накопичувати великий об'єм інформації і інтенсивно використовувати її.

- Обдаровані діти мають великий словарний запас, що дозволяє їм вільно і чітко викладати матеріал. Проте заради задоволення вони часто винаходять власні слова.

- Разом із здатністю сприймати смислові неясності, зберігати високий поріг сприйняття впродовж тривалого часу, із задоволенням займатися складними завданнями, що навіть не мають практичного рішення, обдаровані діти не терплять, коли їм нав'язують готову відповідь.

- Вони відрізняються тривалим періодом концентрації уваги і великою завзятістю в рішенні тієї або іншої задачі.[17, с. 20]

Психосоціальна чутливість.

1. Обдаровані діти виявляють загострене почуття справедливості; випереджаючий моральний розвиток спирається на випереджаючий розвиток сприйняття і пізнання.

2. Вони пред'являють високі вимоги до себе і тому, що оточує.
3. Жива уява, включення елементів гри у виконання завдань, творчість, винахідливість і багата фантазія (уявні друзі, брати або сестри) дуже характерні для обдарованих дітей.
4. Вони мають відмінне почуття гумору, люблять смішні невідповідності, гру слів, жарти.
5. Їм бракує емоційного балансу, в ранньому віці обдаровані діти нетерплячі і поривчасті.
6. Іноді для них характерні перебільшені страхи і підвищена чутливість.
7. Егоцентризм в цьому віці проявляється як і у звичайних дітей.
8. Нерідко у обдарованих дітей розвивається негативне самосприйняття, виникають труднощі в спілкуванні з однолітками. [2, с. 185-288]

Фізичні характеристики.

1. Обдарованих дітей відрізняє високий енергетичний рівень, причому сплять вони менше за звичайних.
2. Їх моторна координація і володіння руками часто відстають від пізнавальних здібностей.

У багатьох обдарованих дітей темп розвитку високий і обдарованість проявляється до вступу до школи. Надмірна інтелектуалізація в розвитку обдарованої дитини, багато в чому пов'язана з дефіцитом ігрової діяльності в дошкільному віці і надлишком інформаційного потоку, обумовленого раннім доступом до нових технологій, сприяє виникненню проблем, характерних для молодшого шкільного віку [42, с.80].

Перш за все, обдарована дитина, в силу випереджаючого розвитку, має схильність до виникнення у неї труднощів у спілкуванні з однолітками. Надмірна завантаженість дошкільника вкрай привабливими для нього інтелектуальними заняттями призводить, зокрема, до скорочення часу на гру і

спорт, що, в свою чергу, сприяє реалізації цієї схильності і, в більш широкому плані, затримці соціального розвитку.

Початок навчання в школі — переворот в житті кожної дитини, що адаптується до новому режиму, новому соціальному оточенню і діяльності. У той же час, у обдарованих дітей можуть бути свої особливі труднощі і проблеми, пов'язані з навчанням в школі і взаєминами з однолітками. Досвід роботи педагогів і психологів з обдарованими дітьми дозволяє виділити кілька найбільш поширених причин. [1, с. 8-13]

1. Випереджаюче пізнавальний розвиток обдарованих дітей.

Великою проблемою для багатьох обдарованих першокласників стає нудьга, яка переслідує їх на уроках, так як вони, з одного боку, змушені годинами вислуховувати те, що їм вже давно відомо, а з іншого — займатися рутинною діяльністю, в якій вони часто бувають неуспішні.

До цього слід додати прагнення таких дітей поділитися своїми знаннями, знахідками та ідеями з іншими дітьми і дорослими, в яких вони хочуть бачити однодумців, а також їх схильність до домінування, лідерства в обговоренні тих питань і проблем, які є предметом їх роздумів і самостійного вивчення. Це може призводити до того, що власна думка дитини з тих чи інших питань, його зауваження і спроби висловитися будуть сприйматися вчителями і однолітками як «всезнайство», «бажання виділитися», «бунтарство» або неадекватна поведінка.

Поява небажання ходити в школу, в якій нудно або некомфортно, може звести нанівець всі попередні успіхи в навчанні і пізнавальному розвитку обдарованої дитини.

2. Відсутність достатнього досвіду взаємин з однолітками.

Якщо в дошкільному дитинстві надмірна інтелектуалізація розвитку дитини і пов'язана з цим його деяка ізольованість від суспільства однолітків сприймалася дорослими як нешкідлива і навіть позитивна особливість, то з початком навчання в школі ситуація різко змінюється. Тепер уже дитина не може практично весь час перебувати в ситуації спілкування «дитина — все

розуміючий і приймаючий дорослий», а потрапляє в складний, не цілком зрозумілий їй світ спілкування і міжособистісної взаємодії — як з незнайомими дорослими, далеко не завжди готовими адекватно сприйняти індивідуальність дитини, так і однолітками.

3. Своєрідна розпещеність.

При вступі до школи та інтеграції в нову соціальну групу ситуація може посилюватися тим, що обдаровані діти часто розпечені увагою дорослих і тому очікують виняткового ставлення до себе.

4. Соціальна несамостійність.

Соціальна несамостійність, інфантильність обдарованої дитини як причина шкільних труднощів тісно пов'язана з останніми двома і, як всі інші, базується на своєрідності інтелектуального та особистісного розвитку дитини.

Педагогів сучасної початкової школи, в якій навчається багато обдарованих дітей, зазвичай не дивує картина, коли вже великого хлопчика, здатного годинами займатися складною інтелектуальною діяльністю і вражати дорослого своїми захопленнями і глибиною пізнання того чи іншого предмета, в школу веде за руку тато. Або інша картина — дитина 8-9 років не може зашнурувати черевики, самостійно зібрати речі в школу, перевірити, як застібнуті гудзики і т. п. «Це ж ознаки неувважності генія», — часто кажуть з посмішкою дорослі. Але за такою «неувважністю генія» стоїть дорослий (як правило, мама чи бабуся), який послужливо збирає розкидані речі, складає портфель і зав'язує шнурки, попереджаючи будь-які спроби дитини до дії. Гіперопіка у сім'ї породжує інфантильність обдарованих дітей, що ускладнює контакти зі однолітками і шкільне життя в цілому. [45, с. 168-175]

В той же час обдаровані діти набагато швидше за своїх однолітків проходять початкові рівні соціальної адаптації (слухняність і зразкова поведінка, орієнтована на отримання позитивної оцінки дорослих); у підлітковому віці вони часто як би минуть фазу дитячого конформізму і чинять опір стандартним правилам, груповим нормам і внутрішньогруповим орієнтаціям на авторитарних лідерів.

1.3. Особливості організації з обдарованими учнями в сучасній початковій школі

Феномен обдарованості, як і багато століть назад, залишається загадковим проявом особистості і для дітей, і для вчителів, і для багатьох батьків. Для сучасного суспільства проблема обдарованості полягає не в наукових підходах, а насамперед в її проявах у життєвих реаліях, наявності методик її виявлення, розвитку, способів реалізації в соціумі. Від того, як суспільство піклується про обдарованих дітей сьогодні, залежить розвиток різних галузей суспільного життя в недалекому майбутньому (культура, наука, соціальний простір). Як показало анонімне опитування вчителів початкових класів, здобуваючи освіту в звичайній школі I ступеня, обдаровані учні (переважно розумово) досить часто ставлять перед вчителем різноманітні питання з проблем, що їх цікавлять, чим відводять від основної теми уроку, відвертають увагу від класу в цілому, зосереджуючи її тільки на своїй персоні і, звичайно, дратують всезнайством. На цьому фоні обдарований учень ніби відгороджується, ізолюється від колективу класу.

Сучасна система навчання в Новій українській школі привносить певні зміни щодо обдарованих учнів. На це вказує мета початкової освіти, що визначена Державним стандартом. Відповідно пріоритетів набуває «всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості [13, с.32-54].

Аналіз Державного стандарту початкової освіти показує, що Нова українська школа пронизана ідеями розвитку творчості, обдарованості. Про це свідчать вимоги до результатів навчання. [13, с. 32-54] Наведемо приклади слів-вимог, які ми вважаємо ключовими з огляду на наше дослідження: «сприймає, аналізує, інтерпретує, критично оцінює, використовує для збагачення свого

досвіду; досліджує, моделює, відкриває, розробляє стратегії, експериментує, створює навчальні моделі, моделює процеси...» «досліджує ситуації і визначає проблеми», «моделює процеси і ситуації, розробляє стратегії (плани) дій», «відкриває світ природи, набуває досвіду її дослідження, шукає відповіді на запитання, спостерігає за навколишнім світом, експериментує та створює навчальні моделі, виявляє допитливість та отримує радість від пізнання природи», «критично оцінює факти, поєднує новий досвід з набутим раніше і творчо його використовує для розв'язування проблем природничого характеру», «втілює творчий задум у готовий виріб», «здатності до розв'язання проблем з використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій та критичного мислення для розвитку, творчого самовираження». Ці вимоги передбачають творчий розвиток і самоствердження учасників навчально-виховного процесу [29, с.117-151].

Однією з найважливіших умов розвитку обдарованості учнів є формування пізнавального інтересу, що є підґрунтям для розвитку пізнавальної активності учнів.

Під впливом пізнавального інтересу з'являються такі важливі компоненти активного навчання як активний пошук, здогад, дослідницький підхід, готовність до розв'язування задач.

Нестандартні, дослідницькі задачі, які вчитель уключає в структуру роботи, обдаровані діти сприймають як виклик власному інтелекту. Інтелектуальний і естетичний заряд шкільного курсу математики значно підвищується, коли на уроці, а також під час інших форм спілкування з школярами застосовувати ігрові елементи, яскраві історичні повідомлення, цікаві «красиві задачі».

Як показує аналіз науково-методичної літератури [9, с. 154; 15, с.66-67; 20, с.22], обов'язковою передумовою розвитку обдарувань школярів у Новій українській школі як на уроці, так і в позаурочний час виступає наразі проблемність викладання, що найкраще проявляється у застосуванні вчителями початкової школи технології проблемного навчання. Суть

проблемного навчання полягає у застосуванні системи форм, методів і засобів навчання для конструювання творчого процесу здобуття знань на основі створеної педагогом проблемної ситуації та неопосередковане керівництво пошуком розв'язання проблеми.

Найчастіше вчителі для реалізації проблемного навчання застосовують проблемні запитання, що, у свою чергу, стають і проблемними завданнями уроку. Питання, поставлені вчителем, за будь-яких умов мають створювати інтелектуальні труднощі для учнів і викликати у них цілеспрямований розумовий потік. Таким чином можна реалізувати основну функцію проблемного навчання – розвиток у молодших школярів мислення шляхом виявлення та встановлення взаємозв'язків і залежностей. [25, с.31]

Творчість учнів, новизна і оригінальність їх навчальної діяльності проявляються тоді, коли вони самостійно ставлять проблему і знаходять шляхи її розв'язання. При цьому слід добиватись постійного зростання рівня творчості обдарованих дітей, знаходити оптимальні співвідношення всіх видів їх діяльності, щоб одержати найкращі результати. Вчителю треба звернути увагу на те, що ставлячи проблему, варто залишати «нерозв'язані питання», відповідь на які учні повинні одержати самостійно з різних джерел: літературних, експериментальних, шляхом консультацій тощо.

Як відомо, потреба в діяльності – вельми помітна особливість будь-якої дитини. К. Д. Ушинський писав про це: «Основний закон дитячої природи можна виразити так: дитя вимагає діяльності безупинно і стомлюється не діяльністю, а її одноманітністю і однобічністю». [34, с. 157-284]

Не можна забувати про те, яке важливе місце у житті школярів продовжує займати гра. Потреба в іграх – це потреба в зверненнях, активній участі в житті. Гра знімає суперечність між реальним положенням дитини серед тих, що оточують, і його спонуканням до діяльності і спілкування. У цю пору життя тяжіння до ігор – вираз творчого початку в дітях. Тривалий час вважали, що елементи гри важливі для дітей дошкільного віку. Але творчі моменти у формі гри достатньо помітні і в молодшому шкільному віці. І тут діти вносять

елементи гри, фантазії до пізнання. Саме наслідування у початковому учінні, в умовах неминучої недостатності деяких знань, являється в більшій мірі творчою; вона вимагає інтуїції, імпрровізації, безперестанної розумової ініціативи. [39, с. 46-55] Допитливість молодших школярів виступає не тільки в підвищеному сприйнятті – вона одночасно створює нове, не будучи зв'язана якими-небудь звичними обмеженнями. Таким чином, у цьому віці виявляються передумови творчої сторони здібностей.

У сучасних умовах навчання педагоги систематично звертаються до ігрової технології навчання. Для цього найчастіше використовують добре розроблені готові ігри та матеріали до них. Більш досвідчені фахівці доповнюють ігровий матеріал таким чином, щоб він був цікавий і розумово обдарованим учням. Однак практика застосування гри в навчальному процесі, свідчить про те, що зазвичай ігрова діяльність цікава усім молодшим школярам незалежно від рівня складності. Епіцентром ігрової діяльності виступає проблема, що вирішується по її завершенню. [52, с.103]

Застосування ігрових технологій має свої переваги: у дитячому колективі створюється доброзичливий мікроклімат та сприятливі умови для спілкування; мета гри зазвичай є тотожною меті уроку; багаторазовість використання розробленої гри в змінених умовах. [43, с. 255]

Отже, застосування ігрових технологій забезпечує активізацію пізнавальної діяльності учнів та сприяє підвищенню якості засвоєння знань, умінь і навичок.

При вивченні особливостей розвитку інтелектуально обдарованих учнів сучасної початкової школи було встановлено, що в порівнянні з однолітками, які мають нормативне інтелектуальний розвиток, вони:

- мають більш високі показники вербальної та образотворчої дивергентної креативності;
- виявляють більш високу чутливість до умов виконання творчих завдань;
- виявляють високу залученість в інтелектуально-творчу діяльність.

Творчий розвиток обдарованих дітей у молодшому шкільному віці також має свою специфіку. Творчі ідеї обдарованих дітей, в порівнянні з такими у їх однолітків, відрізняються великою різноманітністю і більш глибокої вербальної розробленістю. Для розвитку обдарованості в період шкільного дитинства особливо великого значення набуває дослідницька позиція дитини [48, с. 328-453].

Вивчення дослідницьких позицій обдарованих дітей та дітей з нормативним інтелектуальним розвитком дозволило встановити, що вже в молодшому шкільному віці обдаровані діти істотно перевершують своїх однолітків за ступенем вираженості у них цієї особистісної диспозиції. Найбільш яскраво ця відмінність проявляється в такій її особливості, як наполегливість у досягненні пізнавальної мети, яка у обдарованих дітей виражена значно сильніше.

Розвиток дослідницької позиції у школярів тісно пов'язані з їх творчим розвитком. Виникнення у дитини стійкої, яскраво вираженої дослідницької позиції є найважливішим фактором її подальшого творчого розвитку. Можна говорити про більш сприятливий прогноз розвитку обдарованості дитини в шкільному віці в тому випадку, якщо у нього до кінця молодшого шкільного – початку підліткового віку сформувалася дана особистісна характеристика «дослідницька позиція». Саме ця особистісна характеристика, інтенсивно розвивається протягом молодшого шкільного, а потім підліткового віку, багато в чому визначає сприятливі перспективи розвитку обдарованості в наступні вікові періоди.

Творче або дослідницьке навчання – навчання, засноване на самостійному придбанні дитиною знань про навколишній світ – одна з природних і продуктивних форма навчання для обдарованих дітей, яких відрізняє ненаситна пізнавальна потреба і висока дослідницька активність.

Готовність до пошуку нової інформації, знань, нових способів мислення і поведінки, настільки характерна для обдарованих дітей, – це те, що, мабуть, найбільше може допомогти людині не просто вижити в сучасному світі, а

реалізувати себе, свій творчий потенціал. З цієї точки зору, виховання у дітей дослідницької установки по ставлення до життя є найважливішим завданням сучасної початкової школи. [55, с. 63-66]

Розвиток дослідницького ставлення до світу безпосередньо пов'язаний з розвитком пізнавальних інтересів у дітей. Дослідницькі здібності та вміння школярів інтенсивно розвиваються в процесі здійснення дослідницької діяльності, але при цьому важливо, щоб дитина сама хотіла виконати дослідницьку роботу, щоб у нього були відповідні пізнавальні інтереси і високий ступінь самостійності в дослідницькій діяльності. Всі етапи дослідження, починаючи з вибору теми, формулювання дослідницького питання, гіпотези і планування етапів виконання роботи повинні здійснюватися у спільній діяльності та взаємодії з дитиною, а не нав'язуватися дорослим у вигляді готових приписів. Можливість розвитку дослідницької діяльності дає STEM-освіта, як педагогічний процес формування та розвитку розумово-пізнавальних і творчих якостей учнів.

У сучасній початковій освіті досить популярної є технологія проектного навчання. Вона створює умови для самореалізації обдарованих учнів.

Суть проектного навчання криється в тому, що учні засвоюють навчальний матеріал у процесі самостійної або групової пошукової діяльності. Освітнім продуктом тут виступає реалізований учнем проект у формі твору, схеми, алгоритма, малюнка, повідомлення тощо.

Незайвим буде акцентувати, що проектне навчання є особистісно зорієнтованим і створює умови для навчання учнів на основі власного досвіду та досвіду інших. Такий підхід є гарним стимулом для активної пізнавальної діяльності молодших школярів, а надто, обдарованих. Адже діти отримують задоволення від результату пошукової діяльності, мають можливості для усвідомлення того, що виконаний проект став ситуацією їх успіху в навчанні і розвитку.

При роботі з обдарованими дітьми найчастіше педагоги використовують наступні форми навчання: індивідуальні, фронтальні, групові. Фронтальні заняття-дискусії, організаційно-діяльні ігри, рольові ігри.

Групові заняття – парні, постійні групи з переминою функцій їх учасників, груповий поділ класу з однаковим завданням, з різним завданням, із загальним звітом кожної групи перед всім класом. Кожна форма може також відрізнитися: «мозковий штурм», вільний час для самокорекції засвоєння, залік та ін.

Науковці доводять, що для обдарованих дітей з успіхом можна використати нові організаційні форми: «Поле чудес», заняття клубу «Що? Де? Коли?», індивідуалізовані програми навчання [38, с.254].

Аналіз робочого навчального плану експериментального закладу загальної середньої освіти показав, що на роботу з обдарованими учнями не відводяться години варіативної складової. Ними доповнюють години на вивчення предметів інваріантної складової навчального плану – українську мову і математику. Це дає підстави говорити про те, що вчителі початкових класів можуть організувати роботу з обдарованими учнями тільки під час уроків. Це викликає певні складнощі: у класах завжди є учні, які важко засвоюють навчальну програму, потребують особливих умов навчання (інклюзивних) – потребують індивідуальної допомоги вчителя. Тому у більшості випадків під час уроків обдарованим учням а уроці приділяється мінімум уваги, вони не можуть у повній мірі себе реалізувати.

Для забезпечення роботи з обдарованими школярами сучасні педагоги широко використовують диференційований підхід. Як показує практика роботи в початковій школі, найпоширенішими способами реалізації диференційованого підходу є: а) виконання завдань слабшими учнями «спільно з учителем», самостійно при цьому працюють сильніші учні; б) ускладнення завдань (наприклад, коли слабші розв'язують задачу одним способом, сильнішим пропонують розв'язати її двома способами, або до односпосібного розв'язування задачі скласти обернену тощо; в) виконання завдань на вибір.

Аналіз підручників для початкових класів показав, що вони містять завдання для роботи з обдарованими учнями. Так, з математики – це завдання підвищеної складності, завдання з логічним навантаженням [36, с.34]. З української мови окремі підручники уключають завдання на вибір [24, с.155], однак вони швидше відрізняються обсягом, ніж характером роботи. Хоча варто сказати, що є й багато завдань творчого характеру, що розраховані для розвитку всіх учнів.

Таким чином, у нас є підстави констатувати, що матеріал підручників не може повною мірою забезпечити розвиток обдарованих учнів та самореалізацію їх творчого потенціалу.

Варто зазначити, що окремі вчителі початкових класів для роботи з обдарованими учнями організують позакласну роботу: гуртки, клуби за інтересами, залучають дітей до участі у різних конкурсах, змаганнях.

Таким чином, для розвитку обдарованих учнів необхідно створювати певні освітні послуги, належне освітнє і розвивальне середовище, постійно мотивувати їх до самовдосконалення власних здібностей.

Розвиток розумових здібностей і процесів є визначальним напрямком у роботі з обдарованими учнями початкової школи.

Висновки до розділу 1

Теоретичний аналіз проблеми використання евристичних технологій в освітньому процесі з обдарованими учнями початкових класів дає підстави зробити наступні висновки.

1. Виявлено, що проблема застосування евристичних технологій розглядається в дослідженнях таких науковців як В. Андреєв, П. Копнін, А. Король, Л. Крившенко, М. Лазарева, А. Хуторської, К.Ушинський та ін. Вони науково обґрунтовують необхідність переходу системи освіти до широкого застосування евристичних технологій в навчальному процесі з урахуванням вікових особливостей учнів.

2. Методом термінологічного аналізу уточнено сутність понять «технологія», «педагогічна технологія», «евристична технологія».

У межах нашого дослідження поняття «технологія» слід розуміти як сукупність прийомів, застосовуваних у якій-небудь справі, майстерності, мистецтві тощо; «педагогічна технологія» трактується як система найбільш раціональних шляхів досягнення педагогічної мети, наукова організація освітнього процесу.

Поняття «евристична технологія» схарактеризовано як новий тип освітньої діяльності, що має на меті створення необхідних умов для розвитку і творчої самореалізації, самозростання особистості в якій пріоритетною є пізнавально-творча діяльність його суб'єктів, що спираються на інтерактивну діалогову взаємодію, результатом якої є створення освітніх продуктів з необхідними критеріально-діагностичними характеристиками.

Результативність застосування евристичної технології в роботі технології полягає в здатності учня бачити і розуміти певну проблему, в умінні пропонувати нестандартні способи її вирішення, в умінні розглянути невідомий предмет з різних точок зору і в умінні розуміти точку зору інших учасників навчальної діяльності.

3. Дослідниками виділена базова характеристика обдарованості. Насамперед – це творча активність особи як прояв творчої природи психіки і її розвитку. З цієї точки зору обдарованість предстає як:

- системна властивість психіки, що виникає в результаті пізнавальної і (або) іншої діяльнійшої взаємодії між індивідом і освітнім середовищем;
- це потужні схильності, установки на певні види діяльності і величезна працездатність обдарованих у сферах, які вони вважають для себе значимими.

4. У процесі аналізу й узагальнення сутності розвитку інтелектуальної обдарованості ми вивчили такі особливості розвитку дітей та їхньої обдарованості: вони вирізняються серед однолітків яскраво вираженими можливостями в досягненні результатів на якісно вищому рівні, який перевищує певний умовний «середній» рівень, їх успіхи не є випадковим, а виявляються постійно. Обдаровані діти характеризуються високим розвитком мислення, тривким запам'ятовуванням навчального матеріалу, розвинутими

навичками самоконтролю в навчальній діяльності, їм властива розумова активність, висока працездатність, неординарність, свобода самовияву, багатство уяви, феноменальна пам'ять, вміння піддавати сумніву і науковому осмисленню певні явища, стереотипи. Вони завжди виявляють уважність, зібраність, готовність до напруженої праці, що переростає в працелюбність, в потребу працювати безустанно, і без відпочинку.

5. Аналіз особливостей організації роботи з обдарованими учнями початкових класів показав, що у науково-методичній літературі описано окремі форми роботи з розумово обдарованими учнями початкових класів шляхом застосування дослідницького навчання, STEM-освіти, що входять до складу евристичних технологій. Основними методами роботи з обдарованими наразі є бесіди, заохочення, переконання, порада, позитивний приклад, ігротерапія, арттерапія, інтелектуальні ігри. Виявлено й основні форми роботи з обдарованими учнями. Це індивідуальні заняття, гурткова робота, проведення вечорів, творчих конкурсів, змагань, екскурсій, відвідування музеїв, виставок, організація фестивалів та олімпіад, зрідка проведення дитячих науково-практичних конференцій та залучення вчених вищих навчальних закладів до роботи з обдарованими учнями.

На основі аналізу наукових джерел констатовано недостатній рівень розробленості досліджуваної проблеми, фрагментарність застосування евристичних технологій в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи у процесі освітньої діяльності.

РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕВРЕСТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

2.1. Діагностика рівнів розвитку здібностей молодших школярів

Експериментальне дослідження складалося з трьох етапів: констатувального, формувального та контрольного. Експеримент проводився на базі Комунальної установи Сумська загальноосвітня школа I-III ступенів №24, м. Суми, Сумської області. В експерименті брали участь учні 3-А класу, загальна кількість яких склала 25 школярів, середній вік досліджуваних — 8 років.

Метою констатувального експерименту було визначення рівнів розумового розвитку молодших школярів.

Завдання констатувального етапу експерименту:

- на підставі теоретичного аналізу визначити методики для діагностики розумового розвитку дітей молодшого шкільного віку;
- адаптувати обрані діагностичні методики відносно віку молодших школярів;
- здійснити кількісний та якісний аналіз отриманих даних.

Перш за все ми провели діагностичне вимірювання коефіцієнту інтелекту (KI) учнів експериментального класу за формулою Вільяма Штерна, згідно з якою потрібно розумовий вік (РВ) поділити на хронологічний вік (ХВ) і знайдений результат помножити на 100. Під розумовим віком слід розуміти випереджальний розвиток учня (наприклад, у 8 років учень може виконувати завдання, які зазвичай здатна робити 10-річна дитина). Хронологічний – це вік дитини у місяцях. Число 100 – це константа, для вираження коефіцієнту інтелекту цілим числом.

Формула 2.1.1

$$KI = \frac{PB}{XB} \cdot 100$$

Порівняння розумового віку з хронологічним указує на темп розумового розвитку дитини: нормальний (розвиток за віком), випереджаючий чи сповільнений.

Ми протестували 25 учнів 3 класу, що мали однаковий хронологічний вік, та розподілили їхні коефіцієнти інтелекту в межах від 170 до 30 балів. Такий розподіл балів має співвідношення 6:1, що дало можливість, урахувавши рекомендації Ю. Гільбух [13 с.12-14] щодо цього вимірювання визначити якісні рівні розумового розвитку учнів експериментального класу: розумова обдарованість (141-170 балів); підвищені розумові здібності (111-140 балів); розумова норма (91-110 балів); знижені розумові здібності (71-91 балів); різні ступені розумової дефективності (30-70 балів). У процентному відношенні розподіл дітей за коефіцієнтом інтелекту представлено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.1

Відсотковий розподіл дітей за якістю рівнів інтелектуальних показників

КІ в балах	Якісні рівні	К-сть учнів	%
141-170	Розумова обдарованість	2	8
111-140	Підвищені розумові здібності	4	16
91-110	Розумова норма	15	60
71-90	Знижені розумові здібності	4	16
30-70	Різні ступені розумової дефективності	0	0

Як видно з таблиці, у класі тільки 2 учні (8%) належать до категорії розумово обдарованих. Але для нашого дослідження важливо й те, що 4 учні (16%) мають підвищені розумові здібності. Розумову норму продемонстрували

15 учнів (60%). Занижені розумові здібності виявили 4 учні (16%). Однак у спілкування з батьками та вчителем ми з'ясували, що ці діти швидше за все педагогічно занедбані, оскільки хворобливі, тому пропускають багато уроків і важко сприймають навчання в дистанційному форматі.

Однак ми виявили, що означені вище градації мають досить умовний характер. Адже за різницею в 1 бал дитину можна віднести до такої, що має, наприклад, розумово норму, або підвищені розумові здібності, визначає тільки якісні рівні. Нас же цікавлять ще й загалом рівні розумового розвитку учнів.

Щоб визначити такі рівні ми скористалися методикою визначення розумового розвитку молодших школярів Е. Замбацявіченне, сконструйовано шляхом адаптації методики Р. Амтхауера, та внесли певні зміни у зміст завдань для субтестів таким чином, щоб вони відповідали віковим характеристикам розумового розвитку 8-річних учнів 3 класу.

Таким чином, розроблено 4 субтести, що містять 40 завдань вербального характеру та враховують програмовий матеріал школи I ступеня.

За ступенем складності кожне із 10 завдань кожного субтесту має свою оцінку в балах. Загальний результат субтесту обчислюється шляхом додавання балів за правильні відповіді у субтесті.

Оцінка для визначення рівня розумового розвитку визначається сумуванням результатів (отриманих балів) кожного із чотирьох субтестів. Максимальна кількість балів за умови правильного виконання I-II субтестів становить по 26 балів, III субтест – 23 бали, IV – 25 балів. Загальна оцінка – 100 балів.

Результати, отримані учнями експериментального класу, ми інтерпретували наступним чином:

100-80 балів – високий рівень розумового розвитку;

79-60 балів – середній рівень;

59-40 балів – недостатній (нижче середнього) рівень розвитку;

39-20 балів – низький рівень розвитку;

менше 20 балів – дуже низький рівень.

Субтест I

Мета: визначити запас знань випробуваного.

Субтест містить завдання, що передбачають застосування вмінь здійснювати диференціацію суттєвих і другорядних ознак явищ, предметів тощо.

Інструкція. «Яке з названих слів підходить найкраще?»

Таблиця 2.1.2

Завдання субтесту I

Завдання	Результат в балах
Черевик має ...шнурок, бантик, підошву, ремінець, гачок, гудзики	1,9
У теплих краях мешкає... лось, ведмідь, косуля , страус, пінгвін	2,8
Рік має... 5 міс., 22 міс., 12 міс., 6 міс., 14 міс.	2,7
Місяць весни ... жовтень, січень, червень, травень, листопад	2,3
В Україні не водиться (не живе) ... ворона, зозуля, чапля, верблюд, горобець	2,6
Мати старша за дочку... інколи, рідко, часто, завжди, ніколи	2,2
Частина доби... осінь, тиждень, ніч, вівторок, рік	2,8
Повітря ... біле, прозоре, смачне, газоподібне, рідке	3,4
Кущ завжди має... тінь, квіти, коріння, плоди, листя,	2,8
Пасажирський транспорт... трактор, автобус, комбайн, евакуатор, вантажівка	2,6

Субтест II

Мета: виявити вміння досліджуваних до здійснення операцій узагальнення, абстрагування, уміння виокремлювати істотні ознаки предметів, явищ тощо.

Субтест включає завдання на вилучення зайвого.

Інструкція. «Одне із п'яти запропонованих слів зайве. Уважно послухай, яке слово зайве? Чому?»

Таблиця 2.1.3

Завдання субтесту II

Завдання	Результат в балах
Троянда, нарцис, пролісок, морква, іриси, волошка	2,6
Океан, море, озеро, село, болото	2,3
Машинка, робот, пісок, відерце, спінер	2,7
Суми, Харків, Лондон, Житомир, Ужгород	2,6
Ліщина, калина, бузок, каштан, жасмин	2,4
Гусак, півень, курка, лебідь, індик	2,5
П'ятикутник, ромб, коло, указка, квадрат	2,5
Дмитро, Віктор, Сергій, Микитенко, Петро	2,3
Множення, ділення, додавання, віднімання, число	3,0
Бадьорий, сумний, повільний, смачний, тихий	2,7

Субтест III

Мета: виявити здатність до встановлення логічних зв'язків і відношень між поняттями.

Субтест містить завдання на висновок за аналогією.

Інструкція. «До слова «миша» підходить слово «нірка». Скажи, яке слово підходить до слова «птах» так само, як до слова «миша» підходить слово «нірка». Чому? Тепер потрібно дібрати пару до інших слів. Отже, яблуко – фрукт, а троянда – ...».

Таблиця 2.1.4

Завдання субтесту III

Завдання			Результат в балах
1	Яблуко	Троянда	2,0
	фрукт	Бур'ян, роса, садочок, квітка, земля	

2	Город	Садочок	2,4
	капуста	Паркан, гриби, яблуня, колодязь, лава	
3	Лікар	Учитель	2,2
	пацієнт	Окуляри, школа, клас,учень, указка	
4	Квітка	Собака	2,6
	ваза	Хвіст, вівчарка, будка, шерсть	
5	Рукавичка	Шапка	2,4
	рука	Шкарпетки, волосся, шкіра, голова, щітка	
6	Чорний	Сухий	2,1
	білий	Світлий, гарячий, мокрий, сонячний, холодний	
7	Годинник	Термометр	2,5
	час	Скло, температура, ліжко, хворий, лікар	
8	Автомобіль	Човен	2,2
	двигун	Озеро, річка, вітрило, хвиля	
9	Підлога	Стіл	2,2
	килим	Хліб, пил, скатертина, крихти, дошки.	
10	Шафа	Голка	2,1
	дерев'яна	Гостра, тонка, блискавична, коротка, стальна	

Субтест IV

Мета: виявити вміння узагальнювати

Четвертий субтест направлений на виявлення уміння узагальнювати (випробовуваний повинен назвати поняття, об'єднуюче два слова, що входять в кожне завдання субтесту).

Таблиця 2.1.5

Завдання субтесту IV

Завдання	Результат в балах
1. Сапка, молоток - ... (інструменти)	2,6
2. Весна, осінь - ... (пори року)	2,1
3. Щука, сом - ... (риби)	3,0
4. Капуста, кукурудза - ... (овочі)	2,2
5. Жасмин, бузок - ... (кущі)	2,6
6. Диван, крісло - ... (меблі)	3,0
7. Вересень, січень - ... (місяці)	2,4
8. День, ніч - ... (час доби)	2,8
9. Лев, метелик – ... (живі істоти)	2,2
10. Дерево, трава - ... (рослини)	2,2

Узагальнені результати вхідного випробовування розумового розвитку учнів експериментального класу представлено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.1.6

Результати досліджень розумового розвитку учнів
експериментального класу

	Учень	Субтест/ кількість набраних балів				Загальна сума балів	Рівень розумового розвитку
		I	II	III	IV		
		К-сть	К-сть	К-сть	К-сть	К-сть	
1	Катя Б.	25	25	23	25	98	високий
2	Роман Б.	20	19	18	19	76	середній
3	Валерія В.	18	20	21	17	76	середній
4	Даніл Г.	16,2	15	14,8	13	59	Нижче середнього (недостаній)

5	Вероніка Г.	15,4	17,5	19,1	11,1	63,1	середній
6	Діана Г.	25	20,1	18,5	22,4	86	високий
7	Артем Г.	15,3	14,2	17,6	12,2	59,3	Нижче середнього (недостаній)
8	Артем Гр.	16,8	17,4	14,8	15,4	64,4	середній
9	Олександр Д.	18,5	17,1	14,2	13,1	62,9	середній
10	Максим К.	17,4	18,6	13,5	11,1	60,6	середній
11	Кіра К.	19,2	18	15,6	17,2	70	середній
12	Нікіта К.	18,2	18,5	20,3	19,4	76,4	середній
13	Анастасія К.	14,3	16,2	17,6	12,2	60,3	середній
14	Тимур Л.	15,2	15	13,8	13	57	Нижче середнього (недостаній)
15	Діана М.	18,5	17,6	20,2	20	76,3	середній
16	Матвій М.	19	17,5	18,7	21,4	76,5	середній
17	Михайло Н.	25	25	20	25	90	високий
18	Іван Н.	15,8	18,7	19,5	16,3	70,3	середній
19	Олексій П.	19,2	18,5	21,3	19,4	78,4	середній
20	Анна П.	15,3	17,2	18,6	12,2	63,3	середній
21	Юрій Р.	26	26	23	25	100	високий
22	Максим С.	14,3	14,2	16,6	12,1	57,2	Нижче середнього (недостаній)
23	Ангеліна С.	16,4	19,6	12,5	12,1	60,6	середній
24	Дмитро Т.	19,3	20,2	18,6	12,2	76,3	середній
25	Катерина Т.	18,2	19	17,2	15,6	70	середній

Отже, серед обстежуваних учнів експериментального класу виявлено рівні розумового розвитку, що представлено в таблиці 2.1.7.

Таблиця 2.1.7

Рівні розумового розвитку учнів експериментального класу

Рівень	Кількість учнів	%
Високий	4	16
Середній	17	68
Недостатній (нижче середнього)	4	16
Низький	0	0
Дуже низький	0	0

Як бачимо з таблиці, 4 учні експериментального класу (16%) мають високий рівень розумового розвитку. Тому маємо підстави стверджувати, що це – розумово обдаровані діти. Середній рівень розумового розвитку мають 17 учнів (68%), серед яких 6 учнів близькі до високого рівня розумового розвитку, однак потребують корекційної роботи. Недостатній рівень розумового розвитку мають 4 учні (16%). Вони потребують особливої педагогічної підтримки в розумовому розвитку. Варто зазначити, що вищезначені результати не мають суттєвої розбіжності з відсотковим розподілом дітей за якістю рівнів інтелектуальних показників (Див. табл. 2.1.1).

Проаналізуємо наступні показники розумового розвитку учнів:

- 1) здатність диференціювати суттєві і другорядні ознаки;
- 2) абстрагувати і виокремлювати істотні ознаки предметів і явищ;
- 3) установлювати логічні зв'язки та відношення між предметами;
- 4) вміння узагальнювати.

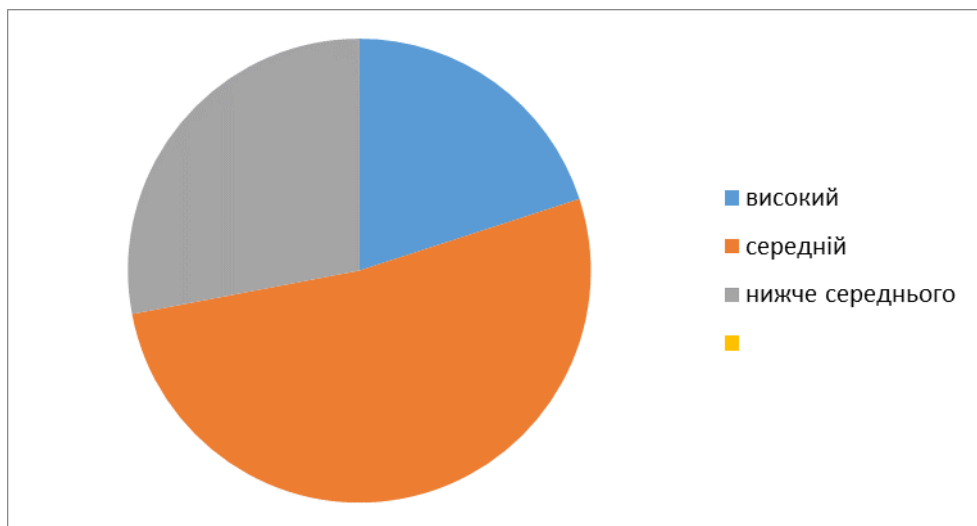


Рисунок 2.1.1. Діаграма рівнів сформованості вмінь диференціювати суттєві і другорядні ознаки

Як бачимо з діаграми (рис. 2.1.1) високий рівень сформованості умінь диференціювати (розподіляти, класифікувати) суттєві і другорядні ознаки предметів і явищ мають 5 учнів (20%), середній рівень – 13 учнів (52%), показник нижче середнього мають 7 учнів (28%).

Дуже важливим показником розумового розвитку є вміння абстрагувати і виокремлювати суттєві ознаки. Цим вмінням на високому рівні оперують 6 учнів (24%), середній рівень виявили 14 учнів (56%), нижче середнього — 5 учнів (20%). (Див. рис. 2.1.2)

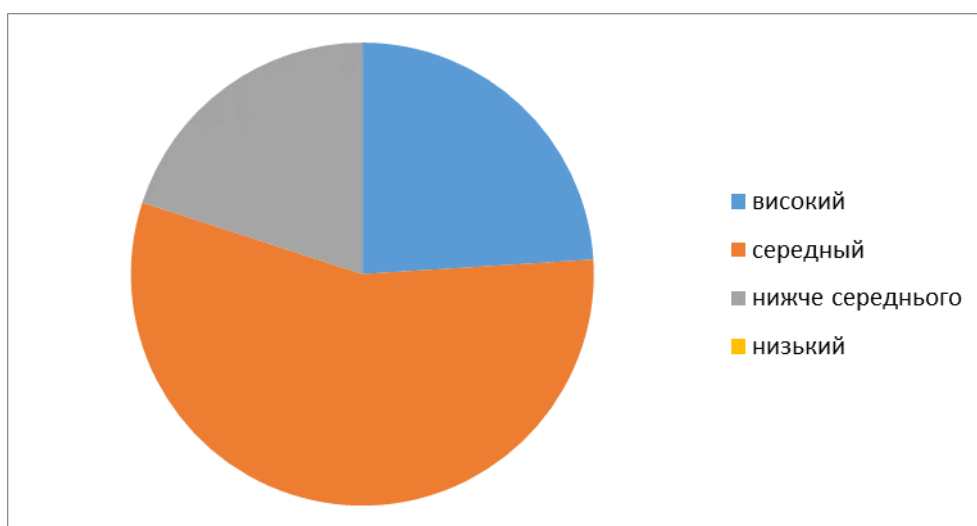


Рисунок 2.1.2. Діаграма рівнів сформованості умінь абстрагувати і виокремлювати істотні ознаки

Наступний показник розумового розвитку – це вміння установлювати логічні зв'язки і відношення між предметами. На основі цього вміння діти вчаться вибудовувати логіку доказовості у розв'язанні проблеми, послідовності виконання дій, встановленню причинно-наслідкових зв'язків тощо. Як показано на рисунку 2.1.3, цим вмінням на високому рівні оперують 7 учнів (28%), середній рівень виявили 8 учнів (32%), недостатній (нижче середнього) рівень мають 6 учнів (24 %). У 4 учнів (16%) виявлено низький рівень умінь установлювати логічні зв'язки та відношення між предметами.

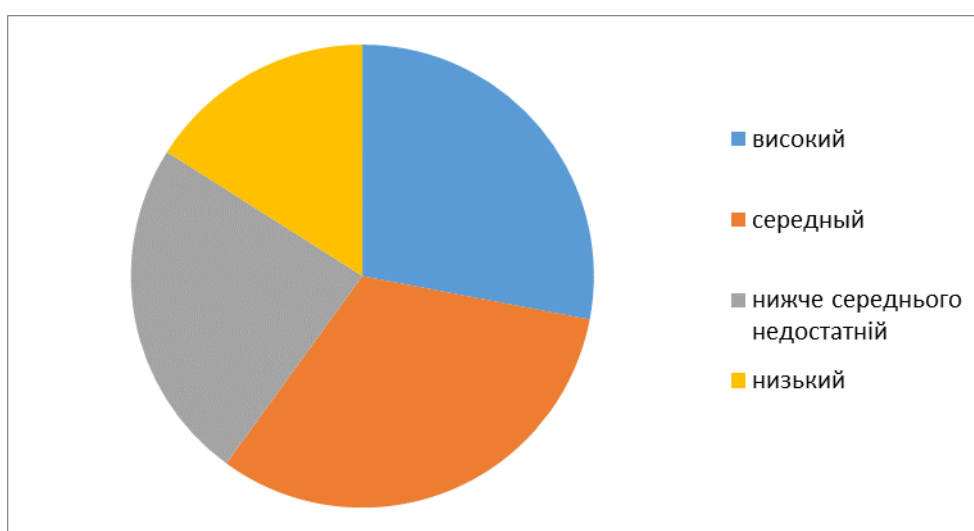


Рисунок 2.1.3. Діаграма рівнів сформованості умінь установлювати логічні зв'язки і відношення між предметами

Важливим показником розумового розвитку і складником логічного мислення є здатність молодших школярів до узагальнення. Це один з основних прийомів навчально-пізнавальної діяльності. Завдяки вмінню узагальнювати, учень/учениця може підсумовувати отримані знання, узагальнювати способи дій, робити висновки тощо.

Як бачимо з рисунка 2.1.4 вмінням здійснювати узагальнення оволоділи 5 учнів (20%), середній рівень сформованості умінь узагальнювати мають 11 учнів (44%), недостатній (нижче середнього) рівень ми виявили у 4 учнів (16%), низький – 4 учні (16%) і в 1 учня (4%) – дуже низький рівень умінь узагальнювати.

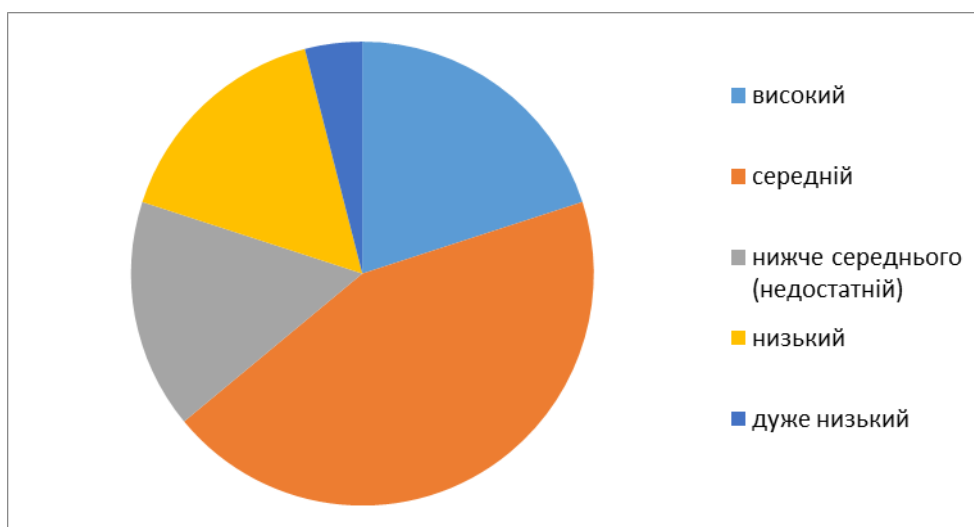


Рисунок 2.1.4. Діаграма сформованості вмінь роботи узагальнення

Таким чином, констатувальний етап експерименту показав, що в експериментальному класі є значна кількість дітей, що потребують посиленої роботи педагогів щодо розумового розвитку. Серед розумово обдарованих учнів є такі, що потребують від вчителя застосування технологій навчання, які б сприяли їхньому постійному розумовому розвитку.

2.2. Евристичні технології в організації роботи з розумово обдарованими учнями початкової школи в малих інтерактивних групах

У ході спостереження за роботою вчителів і здобувачів освіти I ступеня, співбесід з педагогами було виявлено, що безпосередньо на уроках не приділяється достатньо уваги розвитку обдарованих учнів, зокрема, розумово обдарованих. Підтвердженням цьому є проведене діагностування учнів експериментального класу.

На основі проведеного аналізу було розроблено методичних рекомендацій, направлених на застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи.

Для реалізації педагогічного впливу з числа евристичних технологій ми виокремили інтерактивне навчання, оскільки воно вибудовується на засадах

діалогової взаємодії, що є немало важливим для нашого дослідження і передбачає роботу учнів у малих навчальних групах.

О. Пометун схарактеризовує інтерактивне навчання як особливу форму організації пізнавальної діяльності, що має чітко спрогнозовану мету – створити для активного навчання сприятливі умови таким чином, щоб кожен школяр почувався успішним та інтелектуально спроможним [37, с.153-174].

Інтерактивне навчання у межах нашого дослідження слід розуміти як спеціальну організацію творчої діалогової взаємодії, провідною метою якої є розумовий розвиток школяра у процесі здобуття і формування нових знань як головного освітнього продукту, що забезпечує потребу у самореалізації всіх учасників навчально-пізнавального процесу. [42, с.75-80]

У педагогічному експерименті ми випробували організацію роботи з розумово обдарованими учнями у малих групах, як в одній з найефективніших форм інтерактивного навчання.

Ураховуючи принципи гуманізму, дитиноцентризму, рівного доступу до освіти, визнання і сприяння розвитку талантів кожної дитини, формувальний етап експерименту проводився з усіма учнями експериментального класу. Клас було поділено на 5 малих інтерактивних груп. У кожній такій групі з числа розумово обдарованих учнів було визначено консультанта.

У межах нашого дослідження ми можемо схарактеризувати поняття «мала інтерактивна група» як відносно постійну малочисельну (до 5 осіб) групу, члени якої перебувають у прямій взаємодії, що веде до появи емоційних відносин та особливих міжособистісних цінностей і норм.

Ми обрали організацію навчання в малих інтерактивних групах з огляду на те, що на противагу індивідуальній і фронтальній, групова форма навчання не відокремлює учнів один від одного, а створює умови для реалізації природного потягу дітей до спілкування, взаємодопомоги та співпраці. За таких умов учням комфортніше, зручніше звернутися за допомогою чи поясненням до однолітків, аніж до вчителя. Окрім цього, взаємодіючи в групі, діти вчаться розподіляти обов'язки, спілкуватися за правилами, розв'язувати конфлікти, що

можуть виникати у спільній взаємодії. При цьому розумово обдаровані учні, що призначені консультантами груп, ніби перебирають на себе функції вчителя. Загалом у групі діти умовно виконують дорослі види діяльності.

Група працює ефективно, якщо вчитель привчив дітей дотримуватися правил такої взаємодії. У нашому випадку ми не витрачали час на навчання дітей працювати в групах, оскільки для середовища Нової української школи це звичне явище.

Для реалізації експериментального задуму ми застосували методи і прийоми (технології), що на нашу думку і думку опитаних педагогів є найбільш прийнятними для організації роботи в малих інтерактивних групах з молодшими школярами: діалог, кластер, спільний проект, пошук інформації, акваріум, два-чотири-всі разом, обері позицію, симуляції, прес, кейс-метод, технологія творчих і нестандартних завдань.

В реалізації експерименту ми врахували спостереження за роботою учнів на уроках, які вказували на те, що значна частина дітей має досить нестійку увагу. Тому щоденно на одному з уроків учитель-експериментатор відводила 3-4 хвилини на розвиток уваги. Ігрові вправи зазвичай у своїх групах проводили розумово обдаровані учні-консультанти. Наведемо кілька прикладів розроблених нами вправ.

Рахунок тук-тук (вправа на розподіл уваги)

Консультант постуку олівцем і в цей час читає невеликий текст. Завдання учнів: порахувати кількість ударів і зрозуміти текст, шляхом відповідей на питання за заздалегідь підготовленими 3-4 флеш-картами.

АБВГД-рахунок (вправа на переключення і розподіл уваги)

Консультант пропонує дітям читати текст і одночасно рахувати кількість слів. На перших порах потрібно тренуватися на реченнях. Наприклад: Роман (один) майструє (два) дерев'яну (три) годівницю (чотири) для (п'ять) птахів (шість) і так далі.

Логос-грайлик (вправа, що сприяє розвитку обсягу, стійкості та переключенню уваги).

Вправа має три ступені складності.

Перший ступінь «Спеціаліст». На аркуші або екрані зображено різнокольорові точки (малюнки предметів) в довільному порядку. Учню пропонуємо розглянути малюнок і запам'ятати. Потім гравець має повторити порядок розташування точок усно, або відтворити схематично.

Другий ступінь «Бакалавр». На аркуші або екрані зображено цифри (для третього класу можуть бути у межах 100 або 1000) у довільному порядку. Гравцям пропонують розглянути зображення і відтворити побачене, але числа треба записати або назвати у правильному порядку (зростання чи спадання).

Третій ступінь «Магістр» . Гравці мають запам'ятати підряд не менше 10 зображених предметів. Той хто запам'ятає п'ятнадцять і більше отримує звання «Професор дня».

Цю гру ми організовували в групах за допомогою технології «Карусель». Спочатку гра проходить у межах однієї групи. Визначається переможець «Магістр» в кожній групі. Потім для визначення «Професора дня» по 1 представнику кожної групи ставали в коло лицем назовні, решта обличчям до них. Таким чином утворювалася внутрішнє нерухоме коло і зовнішнє рухливе (карусель). Кожен представник внутрішнього кола мав листок з вихідним матеріалом. Навколо них ставали «Магістри» і, рухаючись по колу, виконували аналогічні завдання усно. Хто найкраще відповів, ставав «Професором дня», а група переможцем.

Загалом технологію «Карусель» ми застосовували, коли потрібно було обговорити питання чи проблему з протилежних позицій; для збору інформації з виучуваної теми; для перевірки знань та практичних (усних) умінь тощо.

Коли група завершувала роботу, то піднімала «прапорець перемоги». Далі вчителька-експериментатор пропонувала групам, або консультантам, розказати іншим про результати групової діяльності за запропонованим зразком:

«Ми забули...», «У нас все правильно.» , «Наша група добре знає правило, тому що...», «Нам варто запам'ятати, що...».

Не зайвим буде сказати, що до взаємодії в «каруселі» учні підходять з різних позицій. На перших порах одні під час перевірки намагалися знайти якомога більше помилок, або, принаймні, хоч би мовних недоліків, або виправлень у виконаних письмових завданнях. Їх не цікавила робота партнера. Були й діти, яких цікавила міра докладених зусиль, старанність, кількість витраченого часу на свою підготовку, і, особливо, слабшого учня, якому, наприклад, важко запам'ятати правило. А от сам вигляд роботи їх не цікавив. Але ці дві протилежні позиції (я перевіряю твою роботу, у той час, як ти перевіряєш мою) ніяк не перетиналися. Лише під кінець експерименту окремі учні, у тому числі й розумово обдаровані, починали усвідомлювати, що партнер може мати свою думку та може бути правим і починали діяти з урахуванням різних позицій. Про таку ж ситуацію у свої дослідженнях говорить і Г. Сиротенко [42 с. 47].

Реалізуючи педагогічний вплив щодо розвитку як розумово обдарованих, так і інших учнів експериментального класу, ми враховували всім відому педагогічну мудрість, що найкращі знання має той учень, який може навчити інших. Окрім цього, ми намагалися постійно забезпечувати діяльнісний підхід до освіти молодших школярів. З цією метою пропонували групам складати завдання за темою для інших груп. Домінуюча роль при виконанні таких завдань, безумовно, належала консультантам. Адже вони вчили це робити й інших учасників групи. Мотивуючим фактором тут виступало бажання дітей скласти такі складні завдання, щоб інша група просила допомоги у його розв'язанні. Позитивна сторона цього прийому криється в тому, що для того, щоб скласти цікаве завдання, треба добре знати матеріал з теми. Тут досить ефективною була інтерактивна технологія «*Діалог*».

Суть технології полягає в тому, що діти спільними зусиллями шукають рішення проблеми чи поставленого завдання. Результат представляють у вигляді заключного тексту, схеми, висвітленні ознак тощо. У діалозі не може бути протистояння і критики думок інших дітей і груп. Навіть слово «неправильно» ми просили дітей замінювати іншими, наприклад: « А думаю по

іншому», «Питання, на які відповідає прикметник інші», «Я не можу погодитися з твоєю точкою зору», чи «... з результатами твоїх обчислень» тощо.

Наведемо приклад, коли взаємодіючи у малій інтерактивній групі за технологією «Діалог» учні поліпшували свої знання з теми.

Тема. Змінювання іменників за відмінками.

Мета. Учити учнів змінювати іменники за відмінками, застосовувати набуті знання у роботі з текстом, складанні речень.

Готуючись до уроку, учні мали вивчити назви відмінків і питання до них. Однак, зазвичай не всі діти це швидко запам'ятовують.

Групи отримують завдання змінити за відмінками іменники, вставити закінчення для узгодження іменників з іншими словами в реченні. Діти-консультанти, хоч і маленькі, але підходять до вирішення проблеми мудро, по-дорослому. Вони з'ясовують, хто з членів групи який відмінок погано засвоїв і рекомендують поставити іменники саме в цій відмінковій формі, для цього використовують опорну схему з назвами відмінків і питаннями до них. Таким чином, учні, які не могли запам'ятати назви окремих відмінків і питань до них, змінюючи слова за однією відмінковою формою, ліквідують прогалини в знаннях. Потім по черзі вписують іменники у загальну таблицю, виділяють закінчення. Для узгодження іменників з іншими словами в реченні, консультанти знову пропонують дітям, які не досить повно освоїли змінювання іменників, виконати ці завдання у межах групи, але в парі з сильнішим учнем. Діти-консультанти перевіряють роботу, а презентувати результати пропонують парам учнів.

У той час, коли четверо учнів кожної групи виконують завдання, учитель пропонує консультантам на смужках паперу записати 4 речення (по 1 на кожній смужці), спеціально допускаючи помилки у відмінкових формах іменників. Після презентації першого виду завдань, діти працюють з реченнями. Якщо вони засумнівалися, консультант пояснює хід роботи. Потім діти та групи по

черзі називають, які помилки виправили, обговорюють, чому саме таке закінчення повинен мати іменник, написаний з помилкою.

Така наукова організація праці учнів із застосуванням технології «Діалог» забезпечує розвиток і можливості для самореалізації як розумово обдарованих учнів-консультантів, так і інших членів групи та дозволяє на високому рівні реалізувати діяльнісний підхід до навчання.

Важливе місце в системі роботи з експериментальним класом було відведено етапу на одному з уроків, який діти назвали *стратегією* «*Навчаюся-граюся!*». Реалізація такого етапу уроку (стратегія) передбачала ігрову діяльність, спрямовану на розумовий розвиток дітей і складання власних дидактичних ігор. Наведемо приклад створеної групою консультантів гри «Сортувальник», яку доречно застосовувати для усного рахунку в групі на уроках математики, для виокремлення частин мови на уроках української мови, чи якихось ознак або властивостей досліджуваного об'єкта, предмета чи явища на уроках курсу «Я досліджую світ».

Сортувальник (математика).

Мета. Удосконалювати усні обчислювальні навички, вміння взаємодіяти в групі.

Хід гри. Кожна група отримує по 5 пластикових скляночок (за кількістю членів групи) та набір прикладів з розрахунку орієнтовно по 5 прикладів на кожного. На склянках наклеєні або написані маркером числа, наприклад, 225, 180... Дається установка, що є по 5 прикладів з однаковим результатом. Діти розподіляють між собою картки з прикладами і кладуть їх у потрібну склянку. Якщо у склянці не вистачає прикладів, то всі разом перевіряють приклади у склянках. Якщо є утруднення чи сумніви в обчисленні, члени групи звертаються до консультанта, який виконує у цей час те ж завдання, що й інші.

Аналогічно проводиться гра й за темами інших предметів.

Реалізація такої гри забезпечує можливості для розвитку мислення, узагальнення знань з предмета на діяльнісному рівні. Розумово обдаровані діти, створюючи ігри такого гатунку піднімаються на новий творчий рівень.

Досить ефективною для розвитку логічного мислення, розумового і загального розвитку є сучасна технологія «Кластер» – організація навчального матеріалу в графічній формі (блок-схемі).

Зважаючи на те, що загалом технологія «Кластер» своєрідна нелінійна форма мислення, ми розчленовували матеріал теми уроку на кластери (блоки) для заохочення дітей до розумової діяльності. Стрижневий етап роботи тут – це читання кластера, пошук і встановлення причинно-наслідкових зв'язків між блоками або ключовими словами. Доречно застосовувати не тільки на уроках узагальнення знань, а й при вивченні нової теми.

Так, наприклад, ми застосували цю технологію до теми «Іменник». Провели розгалуження основних понять на кластери (блоки) та ключові слова. Ми користувалися кластером упродовж вивчення всієї теми «Іменник». На першому уроці (Іменник як частина мови) діти в групах з'ясовували, що вони знають з теми, а що ще мають вивчити. Безумовно, розумово обдаровані діти досить прискіпливо вивчали окремі смислові блоки та, як консультанти, привертали до них увагу дітей. Ключові слова були для них поштовхом до пошуку інформації та здобуття нових знань, бо кожне нове поняття потребувало додаткових пояснень, висловлювання припущень. Діти весь час запитували: «А коли ми будемо вчити рід іменників? А коли відмінювання тощо». Тут варто зазначити, що логіку вивчення теми «Іменник» розумово обдаровані діти і частина учнів близьких у своєму розвитку до розумової обдарованості побачили завдяки кластеру досить швидко. Тому допитливі отримували у групах відповіді консультантів: «Відмінювання ми будемо вивчати після того, як повторимо вивчене про іменник та вивчимо рід і число іменників (решту понять вони вивчали у 2 класі).

Щоб підсилити ефект засвоєння знань за допомогою технології кластер, ми внесли в неї свої зміни. Так, для кожної групи ми заготовили великий аркуш (напівватман) з зображенням схеми кластера, але без ключових понять і слів. Роздали кольорові прямокутники, кружечки, квадратики. На кожному уроці української мови діти наклеювали на схематичну заготовку кластера

відповідну фігуру, записували поняття, що вивчили, і ключові слова до них. Створені групами кластери, діти під керівництвом консультантів навчилися успішно використовувати для побудови відповіді на уроках, на етапі рефлексії діяльності та під час виконання діагностувальної роботи з теми «Іменник».

Зважаючи на те, що кластер охоплює значну за об'ємом кількість інформації навчального тексту і спеціальної літератури, ця технологія стала для обдарованих учнів особливо цікавою і важливою. Технологія чудово стимулює інтелектуальний розвиток, критичне мислення, розвиває вміння на основі спостережень і власного досвіду формувати і висловлювати власну думку, спонукає до як до самоосвітньої діяльності, так і до активної взаємодії в групі.

Одним із важливих завдань Нової української школи є навчання молодших школярів ставити пізнавальні запитання за темою уроку. Обдаровані діти зазвичай ставлять запитання про те, що їх зацікавило.. Однак ми помітили, що ці вміння потрібно систематично вдосконалювати, вчити дітей вибудовувати із запитань логічні ряди. Для цього застосовували технологію «*Два – чотири – усі разом*». Означена технологія сприяє навчанню учнів запитальної діяльності, розвиває уміння і навички порівнювати, будувати логічну послідовність запитань з вивченої теми. Суть технології полягає у спільному пошуку запитань і відповідей із певної теми.

Наведемо приклад роботи технології на одному з уроків «Я досліджую світ».

Тема. Вода. Властивості води. Підсумковий урок.

Пари отримали завдання: пригадати в якому порядку вивчали матеріал про воду, сформулювати запитання і відповіді на них, які б розкривали зміст основних понять, положень, законів розділу «Вода», і розташувати їх у логічній послідовності, обов'язково узгоджуючи свої дії.

Після виконання цього завдання, пари об'єднуються у свої постійні на період експерименту групи – четвірки (оскільки 5-й учень – консультант). Групи одержують завдання: порівняти результати попередньої парної роботи, щодо побудованих логічних рядів запитань з розділу.

Потім кожна сформована група має сформулювати одне запитання і відповідь на нього, яке відображають основний зміст розділу. Питання записується на дошці. Працює весь клас, діти вилучають «слабкі ланки запитань», залишаючи правильні.

У результаті на дошці з'явилися записи, які відображають логічну послідовність вивчення теми:

- Що таке вода?
- Які властивості має вода?
- У яких трьох станах може перебувати вода?
- Що таке кругообіг води в природі?
- Чому потрібно дбати про чистоту і збереження води?

Спостерігаючи за організацією співпраці учнів методом «два-чотири-усі разом», ми встановили, що дана технологія вимагає відповідних умінь запитальної діяльності та певних знань з предмета кожного з учасників партнерської роботи. Основна умова – обмінятися даними заради спільного результату. Тут не спрацьовують критерії перевірки за правилами, як у інших методах. Обмінюючись запитаннями, учні спільно з'ясовують його важливість і значимість. А кожне поставлене запитання є важливим для встановлення послідовного ряду ще більш важливих запитань з теми.

Вважаємо за необхідне висвітлити використану нами для роботи з обдарованими учнями «Кейс-технологію». Її суть полягає у спеціальному структурованому описі конкретної навчальної ситуації чи навчального матеріалу. «Кейс» – це текстовий виклад історії, ситуації або навчального матеріалу для колективного аналізу, продукування і визначення рішень з певної навчальної теми чи розділу. Зазвичай у кейсі ми вміщували проблему або навчальне завдання, що вирішується кількома способами; додаткову допоміжну інформацію (набори запитань, алгоритми, план, тексти); завдання. Конкретних відповідей на запитання і завдання у «кейсі» немає, учні мають добути їх самостійно. У процесі цього колективного пошуку активізуються опорні знання дітей, моделюються життєві ситуації (навчальна діяльність – це також життєва

ситуація). Особливо важливим є те, що на цьому фоні відбувається актуалізація комплексу знань, якими потрібно опанувати під час вирішення проблеми. Рішення, що згенерує учасник «кейсу» виступає як відбиттям рівня його компетентності, так і слугує фактичним рішенням проблеми.

Цій технології притаманні групова пізнавальна діяльність, поєднання теорії і практики, робота з інформацією, глибоке занурення в проблему (в навчальний матеріал), спілкування, дружня дискусія. Застосування «кейс-технології» сприяє розвитку умінь аналізу, синтезу та критичного мислення, що є одним з важливих аспектів в діяльності Нової української школи. У дітей формуються навички раціональної поведінки, проектування тощо, а також упевненість у власних силах і в собі, вміння оцінювати позицію іншого.

Варто зазначити, що кейс-технологія на фоні інших активних форм і методів навчання є універсальною. Її можна застосовувати у поєднанні з класичними методами, формувати окремий кейс-урок, і, навіть, навчальні блоки (теми, розділи програми).

У наш час «кейс-технологія» – це одна із затребуваних технологій навчання здобувачів освіти різних ступенів.

З метою забезпечення розвитку творчого й логічного мислення обдарованих учнів, творчих, розумових і аналітичних здібностей ми застосовували для організації взаємодії у малих інтерактивних групах на уроках математики *технологію творчих і нестандартних завдань*. У процесі розв'язання таких завдань мислення учнів набуває гнучкості. Тому їх варто застосовувати систематично.

Наведемо приклад одного з творчих нестандартних завдань, яке учні експериментального класу вирішували в групах.

1. «Відновити програмне забезпечення»

Петрик мандрує у космічному просторі. Запаси ракетного палива вказують на те, що час повертатися на Землю. Однак стався збій програмного забезпечення, що відповідає за прокладання маршруту (траєкторії польоту) від місця перебування Петрика до Землі. Допоможіть Петрику відновити

програмне забезпечення, заповнюючи порожні клітини, і повернутися додому (Див. рис. 2.2.1).

$$\begin{array}{ccccccc}
 \boxed{8} & + & \boxed{} & + & \boxed{6} & = & \boxed{23} \\
 + & & + & & + & & + \\
 \boxed{2} & + & \boxed{11} & + & \boxed{} & = & \boxed{} \\
 + & & + & & + & & + \\
 \boxed{} & + & \boxed{8} & + & \boxed{} & = & \boxed{19} \\
 \hline
 \boxed{20} & + & \boxed{} & + & \boxed{16} & = & \boxed{}
 \end{array}$$

Рисунок 2.2.1. Схема завдання «Відновити програмне забезпечення».

2. Код доступу.

У житті бувають досить непередбачувані ситуації. П'ятирічній Оленці сьогодні родичі подарували комп'ютер. Щоб він запрацював, потрібно ввести код доступу. Для цього потрібно вставте у кружечки, зображені на трикутнику, числа від 10 до 60 так, щоб на кожній стороні були однакові суми (Див. рис. 2.2.2). Допоможіть Оленці увімкнути комп'ютер.

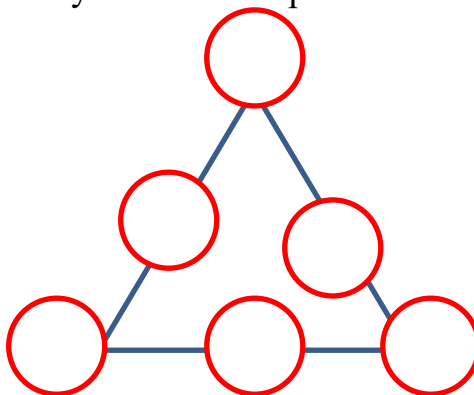


Рисунок 2.2.2. Схема завдання «Код доступу»

Працюючи з такого виду завданнями, діти підходять до його вирішення з різних позицій. Обмірковують, обговорюють, звертаються за допомогою до консультантів. Урешті-решт виконують його. У виграші всі учні експериментального класу. Вони розв'язують ситуації, які в світі сучасних

технологій є реалістичними та мотивують дітей вдосконалювати свої розумові здібності.

Вважаємо за необхідне висвітлити методику організації роботи з обдарованими дітьми, яка стала однією з найцікавіших, найбажаніших і найочікуваніших дітьми – це «Фокус-день». Її суть в тому, що раз на тиждень один з розумово обдарованих учнів, фокусник, демонструє якийсь фокус, пов'язаний з програмовим матеріалом. Учні, глядачі, мають пояснити суть фокусу, як так виходить або чому так відбувається.

Наприклад, фокус з водою «Спраглива банка».

Фокусник прикріпив у прозору мисочку невисоку свічку та налив склянку води. Для ефекту підфарбував воду. Запалив свічку і накрив півлітровою банкою. За кілька секунд вода перемістилася з мисочки у банку. Учні були в неймовірному захваті, але взаємодіючи в групах потрібно було пояснити, чому вода перемістилася в банку (чому банка випила воду). Версій і пояснень було безліч. Деякі групи навіть намагалися випитати секрет у «фокусника». Тоді фокусник дав дітям ключове словосполучення «властивості повітря». Консультанти зорієнтувалися швидко і націлили дітей на формулювання властивостей повітря, звертаю чи увагу на те, що є вогонь, значить повітря нагрівається, а тепле повітря піднімається вгору. Далі діти швидко зрозуміли, чому банка «випила» воду: піднімаючись вгору, тепле повітря потягло за собою воду.

Цей методичний прийом сприяв формуванню у дітей не просто логічного мислення, а й його гнучкості, розвитку спостережливості, уваги, стимулював пізнавальну активність, забезпечував можливості для самореалізації творчого потенціалу розумово обдарованих учнів.

Організовуючи роботу з розумово обдарованими учнями у малих інтерактивних групах, ми направляли їх потік знань у потрібне русло, зацікавлювали до виконання обов'язків консультантів у групах, забезпечували ситуації успіху. Організовували роботу на уроках так, щоб діти отримували

задоволення від своєї діяльності, щоб їх здібності приносили радість оточуючим.

Однак ми завжди враховували той факт, що надмірна опіка розумово обдарованих може привести до небажаних наслідків – завищення самооцінки і у зв'язку з цим відмова від подальшого самовдосконалення, возвеличення самого себе і приниження розумових здібностей інших.

Переваги застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з розумово обдарованими учнями початкових класів у малих інтерактивних групах підтверджуються нашим власним практичним досвідом. Вони сприяють створенню розвиваючого середовища, формуванню мотивації дітей до вдосконалення інтелектуальних здібностей, вмінь взаємодіяти у групі для створення освітнього продукту у вигляді тексту, розв'язання задачі, створення схеми, таблиці, малюнка тощо та, власне, знань; створюють сприятливі умови для самореалізації творчого потенціалу кожної дитини.

Таким чином, застосовані нами технології для роботи в малих інтерактивних групах, забезпечили створення і реалізацію комплексу різних умов і засобів, що позитивно впливають на розвиток розумово обдарованих дітей на теренах освітнього простору школи.

2.3. Аналіз результатів застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи

Ефективність застосування евристичних технологій в організації роботи з розумово обдарованими учнями початкової школи в малих інтерактивних групах визначалася в ході констатувального експерименту з даними, виявленими за підсумками експериментального навчання.

Виходячи з цілей і завдань дослідження, було визначено мету контрольного етапу експерименту: виявити зміни в рівнях розвитку розумово обдарованих дітей після застосування евристичних технологій навчання в малих інтерактивних групах. [41, с.54]

Перевірка ефективності застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з розумово обдарованими учнями початкових класів вимагала проведення контрольної діагностики. Для цього було знову впроваджено комплексну діагностику за методиками, визначеними й адаптованими під час констатувального етапу експерименту. Зважаючи на те, що експериментальна робота проводилася на рівні одного класу та враховуючи гуманістичний принцип навчання, право рівного доступу до освіти всіх учасників навчально-виховного процесу на формувальному етапі дослідження педагогічний вплив здійснювався на всіх учнів. Тому ми здійснювали контрольну діагностику всіх учнів експериментального класу.

Перш за все ми діагностували коефіцієнт інтелекту кожного учня. У результаті виявили наступне.

Таблиця 2.3.1

Динаміка розподілу дітей за якістю рівнів інтелектуальних показників

КІ в балах	Якісні рівні	Констатувальний етап		Контрольний етап		Позитивна динаміка %
		К-сть учнів	%	К-сть учнів	%	
141-170	Розумова обдарованість	2	8	5	20	15
111-140	Підвищені розумові здібності	4	16	6	24	8
91-110	Розумова норма	15	60	14	66	6
71-90	Знижені розумові здібності	4	16	0	0	
30-70	Різні ступені розумової дефективності	0	0	0	0	

Як бачимо з таблиці 2.3.1, в експериментальному класі застосування технологій евристичного навчання в організації роботи з розумово обдарованими учнями початкової школи в малих інтерактивних групах мало позитивний вплив на всіх дітей. Так, кількість розумово обдарованих дітей

збільшилася на 3 учні (15%). Підвищені розумові здібності виявлено у 6 учнів (24%), що порівняно з контрольним етапом експерименту на 8% (2 учні) більше. Діти, що мали знижені розумові здібності досягли межі розумової норми (4 учні – 16 %).

Звернемося до адаптованої нами методики визначення розумового розвитку молодших школярів Е. Замбацявіченне.

Таблиця 2.3.2

Динаміка рівнів розумового розвитку учнів експериментального класу

Рівень	Констатувальний етап		Контрольний етап		Позитивна динаміка (%)
	К-сть учнів	%	К-сть учнів	%	
Високий	4	16	7	28	15
Середній	17	68	17	68	15
Недостатній (нижче середнього)	4	16	1	4	12
Низький	0	0	0	0	0
Дуже низький	0	0	0	0	0
Середній показник динаміки					14

З таблиці 2.3.2 видно, позитивну динаміку розумового розвитку учнів експериментального класу. Так, 3 учні (позитивна динаміка – 15%) перейшли до високого рівня розумового розвитку, їх можемо віднести до розумово обдарованих дітей. Водночас 3 учні (позитивна динаміка – 12 %), що мали недостатній рівень розумового розвитку поліпшили його до середнього рівня. Однак 1 учень (4%) не поліпшив рівень розумового розвитку. Причиною цього стало тривале невідвідування школи із-за хвороби. Середній показник позитивної динаміки розумового розвитку становить 14%, що вказує на ефективність застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з розумово обдарованими учнями в малих інтерактивних групах.

Більш детально розглянемо виокремлені показники розумового розвитку.

Проаналізуємо здатність учнів диференціювати суттєві і другорядні ознаки, що є одним із складників розумового розвитку (Див. рис. 2.3.1).

Варто зазначити, що 4 розумово обдаровані учні поліпшили свої вміння диференціювати ознаки предметів на 6%. Загалом високий рівень цих умінь показали 11 учнів (44%), що на 24% більше, порівняно з констатувальним етапом експерименту. Спостерігається позитивна динаміка в учнів з середнім рівнем означених умінь – 8 учнів (32%) поліпшили вміння диференціювати до високого рівня. До середнього рівня розвинули вищезначені вміння 4 учні (16%), які мали на вихідному діагностуванні показник нижче середнього. Однак 2 учні (8%) мають недостатній рівень умінь диференціювати, хоча цифрові показники збільшилися майже на 4 бали в кожного.

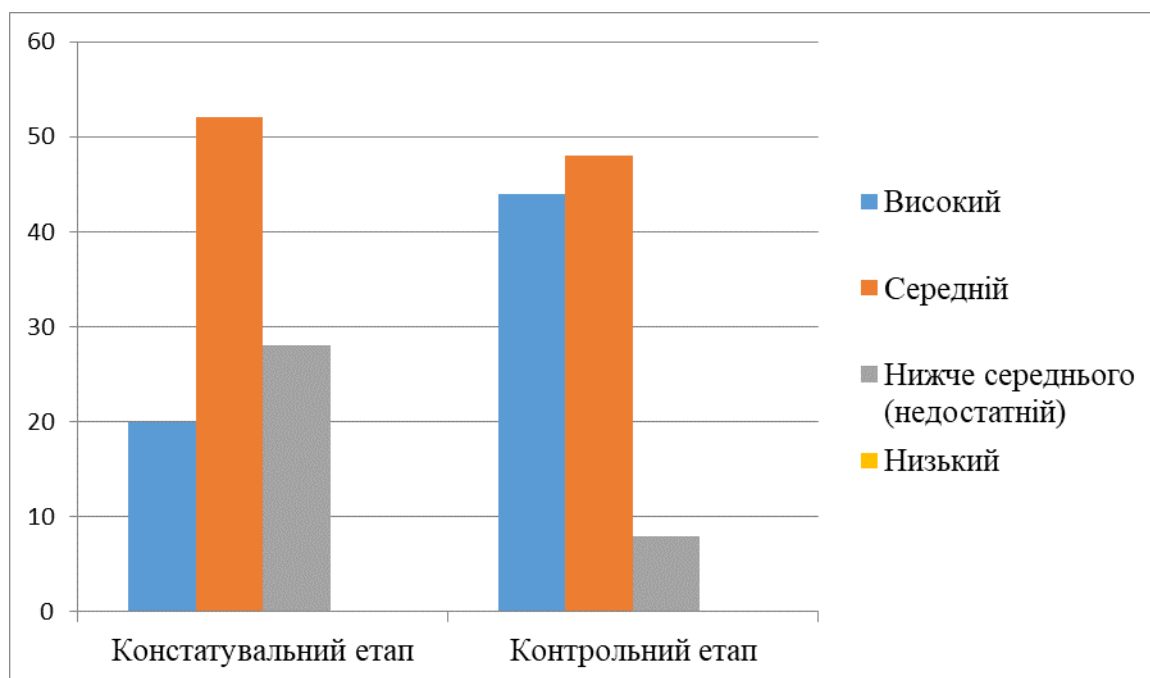


Рисунок 2.3.1. Рівень розвитку умінь диференціювати суттєві і другорядні ознаки на констатувальному і контрольному етапах експерименту

Варто зазначити, що учні, котрі мають високий і середній рівень умінь диференціювати суттєві і другорядні ознаки, здатні у потоці навчальної інформації визначити головне і другорядне, у художньому тексті – важливе і

неважливе, порівнювати об'єкти та їх ознаки, установлювати закономірності тощо.

Контрольне діагностування вказує і на позитивну динаміку розвитку вмінь учнів абстрагувати і виокремлювати істотні ознаки. Серед розумово обдарованих учнів числовий показник у балах зріс до 4-6 одиниць, що вказує на розвиток їх обдарованості.

За результатами дослідження (Див. рис. 2.3.2) було виявлено, що високий рівень розвитку вмінь абстрагувати на контрольному етапі експерименту мають 11 учнів (44%), позитивна динаміка складає 20% (5 учнів, що мали середній рівень, розвинули означені вміння до високого). Середній рівень показали 13 учнів (52%) – позитивна динаміка – 12 %. Недостатній (нижче середнього) рівень розвитку умінь абстрагувати і виокремлювати істотні ознаки предметів має 1 учень (4%). Однак його числовий показник зріс на 2 бали.

Загалом позитивна динаміка розвитку вищезначених умінь складає 18,6%, що вказує на ефективність застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з розумово обдарованими учнями початкових класів у малих інтерактивних групах. Учні, які мають добре розвинену здатність до абстрагування і виокремлення істотних ознак, досить швидко загальні поняття переносять на конкретні і навпаки, можуть виконувати елементарні операції аналізу і синтезу.

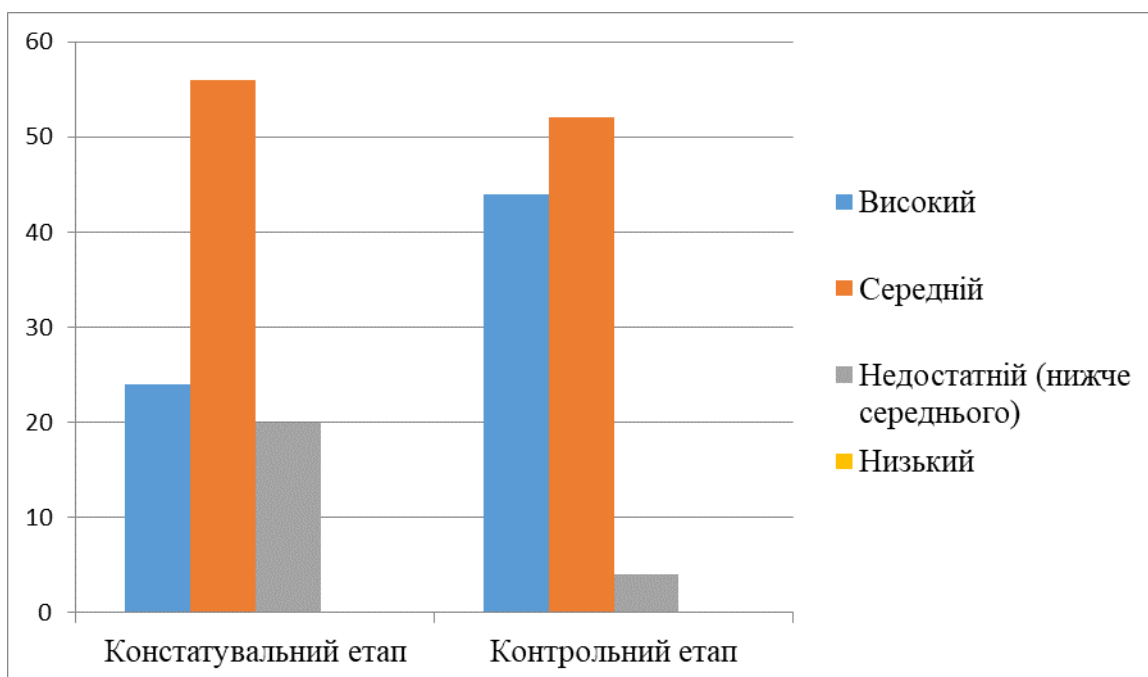


Рисунок 2.3.2. Рівень розвитку вмінь абстрагувати і виокремлювати суттєві ознаки на констатувальному і контрольному етапах експерименту

Розглянемо, як вплинули евристичні технології та робота учнів у малих інтерактивних групах, де консультантами виступали розумово обдаровані учні на розвиток умінь молодших школярів установлювати логічні зв'язки і відношення між предметами, явищами. (Див. рис. 2.3.3).

Позитивна динаміка умінь установлювати логічні зв'язки і відношення між предметами складає загалом 14%. У розумово обдарованих дітей за період консультування однокласників у малих інтерактивних групах числові показники зросли від 3 до 5 балів.

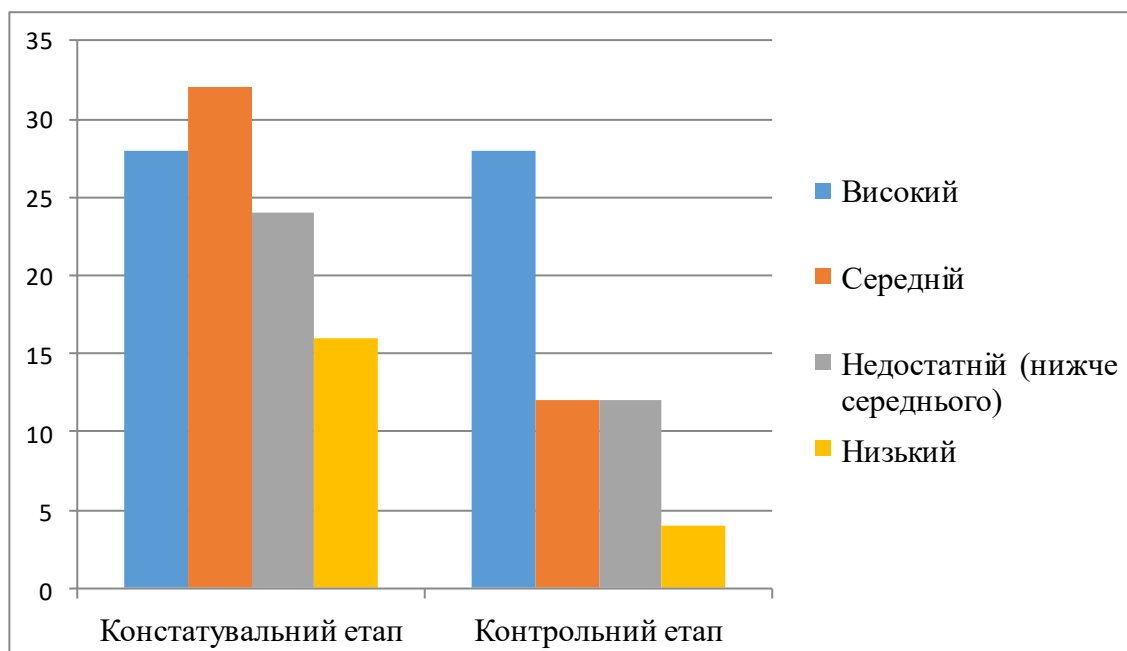


Рисунок 2.3.3. Рівні розвитку вмінь установлювати логічні зв'язки та відношення між предметами, явищами на констатувальному та контрольному етапах експерименту.

Так, за результатами контрольного діагностування 3 учні (позитивна динаміка – 12%), які мали середній рівень означених вмінь, поліпшили їх до високого рівня. До середнього рівня розвинули вміння установлювати логічні зв'язки і відношення між предметами 4 учні (позитивна динаміка – 16%), 3 учні (позитивна динаміка – 12 %) розвинули означені вміння з низького рівня до рівня нижче середнього. Низький рівень розвитку вмінь установлювати логічні зв'язки і відношення між предметами та явищами має 1 учень (4%), хоча його числовий показник зріс на 1,4 бала.

Як показав наш експеримент, діти, які розвивають вищезначені логічні вміння досить успішно доводять свою точку зору з послідовним викладом думки, швидко установлюють послідовність виконання потрібних дій, здатні складати алгоритм дій, швидко визначають причину і наслідок та зв'язки між ними, установлювати логічні зв'язки і відношення між предметами.

Контрольне діагностування було проведено і стосовно розвитку в учнів експериментального класу вмінь узагальнювати.

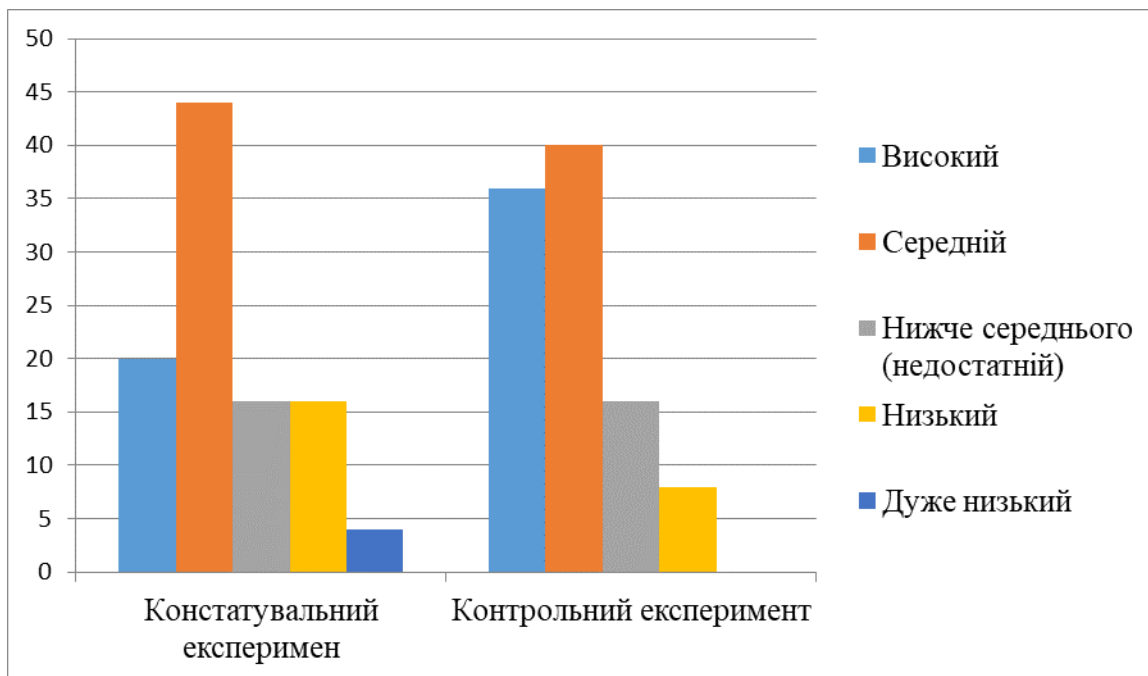


Рисунок 2.3.4. Рівні розвитку умінь узагальнювати на констатувальному і контрольному етапах експерименту

Позитивна динаміка розвитку вмінь узагальнювати (Див. рис. 2.3.4) стосовно високого рівня підвищилася на 16%: 4 учні, які мали середній рівень на вхідному діагностуванні, показали високий рівень означених умінь після експериментального впливу. Середній рівень виявили 10% випробуваних, 4 з яких (показник позитивної динаміки 16%) піднялися з недостатнього рівня розвитку цього вміння на ступінь вище. Простежується прогрес і в 3 учнів (показник позитивної динаміки 12%), які поліпшили свої вміння узагальнювати з низького рівня до рівня нижче середнього. Учень (1-4%), який мав дуже низький рівень піднявся до низького рівня, що також указує на прогрес у його розумовому розвитку. Розумово обдаровані учні підвищили свої числові показники стосовно вмінь узагальнювати на 1-3 бали.

Загальний показник позитивної динаміки розвитку вмінь узагальнювати становить 13%.

Варто зазначити, що виконання дітьми експериментального класу вправ на узагальнення в малих інтерактивних групах із застосуванням евристичних

технологій позитивно вплинуло на розвиток їх мовлення, пам'яті і мислення. Діти з високим і середнім рівнем означених умінь були здатними спільно зі своїми консультантами – розумово обдарованими учнями – на основі спостережень та узагальнень самостійно виводити правила, властивості, закони, оперувати ними при виконанні різних завдань, виділяти істотні властивості, притаманні декільком предметам, об'єктам або явищам та на їх основі формувати певні поняття. Немало важливо й те, що вони були здатними узагальнювати навчальний матеріал, робити підсумки щодо освоєння або застосування знань на певних етапах уроку, робити висновки з отриманої інформації.

На підставі числових показників, виражених у балах, що вказують на поліпшення розвитку розумово обдарованих дітей, виявлено позитивну динаміку, що становить 8,2%.

Таким чином, результати проведеного експерименту підтвердили ефективність застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи.

Висновки до розділу 2

Експериментальне дослідження організації роботи з обдарованими учнями початкової школи з використанням евристичних технологій навчання дає підстави зробити наступні висновки.

1. На констатувальному етапі експерименту було визначено методики для діагностики розвитку здібностей молодших школярів. Виокремлено методику Е. Замбацявіченне для виявлення рівнів розумового розвитку дітей, сконструйовану шляхом адаптації методики Р. Амтхауера, та внесли певні зміни у зміст завдань для субтестів таким чином, щоб вони відповідали віковим характеристикам розумового розвитку 8-річних учнів 3 класу. Застосували методику Вільяма Штерна для визначення коефіцієнта інтелекту учнів експериментального класу, а також урахували відомості, отримані від батьків і дітей шляхом опитування та анкетування. Згідно з результатами первісної

діагностики було розроблено комплекс завдань з метою організації роботи з обдарованими учнями початкової школи у малих інтерактивних групах.

2. Робота в малих інтерактивних групах – це унікальна організація уроку. Вона забезпечує взаємодію між учнями і робить непрямим керування вчителя. Він виступає організатором початку і кінця роботи: формулює завдання, спільну інструкцію щодо його виконання, разом з учнями приймає участь в оцінюванні результатів. Етап спільної оцінки допомагає формуванню самооцінки і самоконтролю школярів. Дуже важливо, що оцінюється робота всієї групи, а не окремих учнів. Помилки дітей обговорюються тільки в групі. Робота учнів перетворюється із індивідуальної діяльності кожного учня в співпрацю. Учні вимушені навчитися домовлятися швидко, не враховуючи особисті інтереси.

Організація роботи з розумово обдарованими учнями в малих інтерактивних групах створює оптимальні умови для їх інтелектуального розвитку.

3. Аналіз результатів застосування евристичних технологій у груповій діяльності учнів указує на позитивну динаміку розвитку інтелектуальних і загальних здібностей обдарованих дітей. В експериментальному класі на кінець експерименту рівень розвитку розумово обдарованих учнів зріс на 8,2%, порівняно з початком експерименту.

Для поліпшення роботи з розвитку обдарованих дітей, учитель має бути не тільки компетентним фахівцем з високою науковою кваліфікацією, не лише духовно багатою особистістю. Учитель має бути комунікабельною особистістю, з високою культурою спілкування, вмінням дискутувати, забезпечувати емоційний та моральний настрій у педагогічній взаємодії. Комунікативна та педагогічна діяльність педагога повинна бути творчою. Спостереження за роботою вчителів початкових класів свідчать, що педагог, у якого існує певна модель творчої взаємодії з учнями, у процесі педагогічної діяльності постійно вносить зміни у власну програму дій, максимально погоджує її з конкретними комунікативними ситуаціями, а також

можливостями обдарованих учнів початкової школи, як з партнерами зі спілкування і діяльності.

ВИСНОВКИ

Узагальнення теоретичного пошуку та експериментальної перевірки застосування евристичних технологій навчання в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи дозволило сформулювати такі висновки:

1. Виявлено, що проблема застосування евристичних технологій розглядається в дослідженнях таких науковців як В. Андреев, П. Копнін, А. Король, Л. Крившенко, М. Лазарев, В. Лозова, А. Сологуб, А. Сбруєва А. Хуторської та ін. Вони науково обґрунтовують необхідність переходу системи освіти до широкого застосування евристичних технологій в навчальному процесі з урахуванням вікових особливостей учнів.

Методом термінологічного аналізу уточнено сутність понять «технологія», «педагогічна технологія», «евристична технологія».

У межах нашого дослідження поняття «технологія» слід розуміти як сукупність прийомів, застосовуваних у якій-небудь справі, майстерності, мистецтві тощо; «педагогічна технологія» трактується як система найбільш раціональних шляхів досягнення педагогічної мети, наукова організація освітнього процесу.

Поняття «евристична технологія» схарактеризовано як новий тип освітньої діяльності, що має на меті створення необхідних умов для розвитку і творчої самореалізації, самозростання особистості в якій пріоритетною є пізнавально-творча діяльність його суб'єктів, що спираються на інтерактивну діалогову взаємодію, результатом якої є створення освітніх продуктів з необхідними критеріально-діагностичними характеристиками.

Результативність застосування евристичної технології в роботі полягає в здатності учня бачити і розуміти певну проблему, в умінні пропонувати нестандартні способи її вирішення, в умінні розглянути невідомий предмет з різних точок зору і в умінні розуміти точку зору інших учасників навчальної діяльності.

Виявлено, що базовою характеристикою обдарованості є творча активність особи як прояв творчої природи психіки і її розвитку. З цієї точки зору обдарованість постає як: системна властивість психіки, що виникає в результаті пізнавальної і (або) іншої діяльнісної взаємодії між індивідом і освітнім середовищем; це потужні схильності, установки на певні види діяльності і величезна працездатність обдарованих у сферах, які вони вважають для себе значимими.

У процесі аналізу й узагальнення сутності розвитку інтелектуальної обдарованості ми вивчили такі особливості розвитку дітей та їхньої обдарованості: вони вирізняються серед однолітків яскраво вираженими можливостями в досягненні результатів на якісно вищому рівні, який перевищує певний умовний «середній» рівень, їх успіхи не є випадковими, а виявляються постійно. Обдаровані діти характеризуються високим розвитком мислення, тривким запам'ятовуванням навчального матеріалу, розвинутими навичками самоконтролю в навчальній діяльності, їм властива розумова активність, висока працездатність, неординарність, свобода самовияву, багатство уяви, феноменальна пам'ять, вміння піддавати сумніву і науковому осмисленню певні явища, стереотипи. Вони завжди виявляють уважність, зібраність, готовність до напруженої праці, що переростає в працелюбність, в потребу працювати безустанно, і без відпочинку.

Методом аналізу й узагальнення визначено наступні показники інтелектуально-творчої обдарованості: стійка потреба у самоактуалізації; наявність особистої думки; інтелектуальна незалежність; потреба чинити опір шаблону; оригінальність; імпульсивність; широта інтересів; прагнення самостійно долати труднощі.

Аналіз особливостей організації роботи з обдарованими учнями початкових класів показав, що у науково-методичній літературі описано окремі форми роботи з розумово обдарованими учнями початкових класів шляхом застосування дослідницького навчання, STEM-освіти, що входять до складу евристичних технологій.

Виявлено, що наразі, основними формами роботи з обдарованими учнями є: індивідуальні заняття, гурткова робота, проведення вечорів, творчих конкурсів, змагань, екскурсій, відвідування музеїв, виставок, організація фестивалів та олімпіад, зрідка проведення дитячих науково-практичних конференцій та залучення вчених вищих навчальних закладів до роботи з обдарованими учнями.

На основі аналізу наукових джерел констатовано недостатній рівень розробленості досліджуваної проблеми, фрагментарність застосування евристичних технологій в організації роботи з обдарованими учнями початкової школи у процесі освітньої діяльності.

2. На констатувальному етапі експерименту було визначено методики для діагностики розвитку здібностей молодших школярів. Виокремлено методику Е. Замбацявіченне для виявлення рівнів розумового розвитку дітей, сконструйовану шляхом адаптації методики Р. Амтхауера, та внесли певні зміни у зміст завдань для субтестів таким чином, щоб вони відповідали віковим характеристикам розумового розвитку 8-річних учнів 3 класу. Застосували методику Вільяма Штерна для визначення коефіцієнта інтелекту учнів експериментального класу, а також урахували відомості, отримані від батьків і дітей шляхом опитування та анкетування. Згідно з результатами первісної діагностики було розроблено комплекс завдань з метою організації роботи з обдарованими учнями початкової школи у малих інтерактивних групах.

3. Виявлено, що робота в малих інтерактивних групах – це унікальна організація уроку. Вона забезпечує взаємодію між учнями і робить непрямим керування вчителя. Він виступає організатором початку і кінця роботи: формулює завдання, спільну інструкцію щодо його виконання, разом з учнями приймає участь в оцінюванні результатів. Етап спільної оцінки допомагає формуванню самооцінки і самоконтролю школярів. Дуже важливо, що оцінюється робота всієї групи, а не окремих учнів. Помилки дітей обговорюються тільки в групі. Робота учнів перетворюється із індивідуальної

діяльності кожного учня в співпрацю. Учні вимушені навчитися домовлятися швидко, не враховуючи особисті інтереси.

Організація роботи з розумово обдарованими учнями в малих інтерактивних групах створює оптимальні умови для їх інтелектуального розвитку.

За результати дослідження було виявлено, що застосування евристичних технологій у груповій діяльності, де розумово обдаровані учні виступають консультантами інших учнів, указує на позитивну динаміку розвитку як обдарованих, так і дітей зі звичайним розумовим розвитком. В експериментальному класі на кінець експерименту рівень розвитку розумово обдарованих учнів здібностей зріс на 8,2%, порівняно з початком експерименту.

У ході експериментального дослідження констатовано, що для поліпшення роботи з розвитку обдарованих дітей, учитель має бути не тільки компетентним фахівцем з високою науковою кваліфікацією, не лише духовно багатою особистістю. Учитель має бути комунікабельною особистістю, з високою культурою спілкування, вмінням дискутувати, забезпечувати емоційний та моральний настрій у педагогічній взаємодії. Комунікативна та педагогічна діяльність педагога повинна бути творчою. Спостереження за роботою вчителів початкових класів свідчать, що педагог, у якого існує певна модель творчої взаємодії з учнями, у процесі педагогічної діяльності постійно вносить зміни у власну програму дій, максимально погоджує її з конкретними комунікативними ситуаціями, а також можливостями обдарованих учнів початкової школи, як з партнерами зі спілкування і діяльності.

Застосування евристичних технологій навчання з організацією роботи учнів у малих інтерактивних групах, де розумово обдаровані діти виступають консультантами, дозволяють підвищувати і стимулювати розумовий розвиток як обдарованих учнів, так і інших співучасників групи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. А. Анджейчак Психолого-педагогічні умови формування творчої особистості дитини в освітньо-виховних закладах. Обдарована дитина. № 5. С. 8-13.
2. Андреев В.И. Педагогическая эвристика для творческого саморазвития. Казань: Центр инновационных технологий, 2015. 288 с.
3. Бевз О. П. Обдарованість як асинхронний розвиток. Філософсько-методологічні аспекти визначення обдарованості: матеріали круглого столу (26 жовтня 2011 р.) . – Київ, 2011. С. 48-153
4. Біленко І. Початкова школа в контексті інноваційних освітніх змін: використання сучасних технологій, форм та методів у початковій освіті. Методист. 2017. № 2. С. 3-7.
5. Босенко М. І. Психолого-педагогічні умови розвитку обдарованості. Шкільний світ. № 24. 2001. с. 9–10.
6. Брюно Ж. Обдаровані діти: психолого-педагогічні дослідження та практика. Психологічний журнал. 1995. № 4. - С.73.
7. Васильченко Л. І. Психолого-педагогічні особливості обдарованих дітей. Педагогіка і психологія. 2007. №4. – С. 32 – 39.
8. Ветрова О. Д. Сучасні методи і форми роботи з обдарованими дітьми. Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. 2012. № 3. С. 73–75.
9. Володарська М.О. Робота з обдарованими дітьми. Х: Основа. 2010. С. 190.
10. Грабовський А. І. До питання про класифікацію видів дитячої обдарованості. Педагогіка. 2003. № 8. С.13-18.
11. Горай Ю., Гетьманська М. Творчі здібності та обдарованість. Психолог. – 2006. № 25 – 28. С. 54 – 56.
12. Гільбух Ю. З. Розумово обдарована дитина. Психологія, діагностика, педагогіка : Пер. з рос. – К.: Фірма «Віпл», 1993. С. 173.

13. Дичківська, І.М. Інноваційні педагогічні технології. К. : Академвидав, 2004. С.56 - 72, 75 - 79.
14. Дуткевич Т. В. Дошкільна психологія: Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський. 2006. 320 с.
15. Журова А. Робота з обдарованими учнями. Формування дослідницького способу мислення в системі Малої академії наук. Рідна школа. 2005. № 3. С. 66 – 67.
16. Сергєєнкова О.П., Столярчук О. А., Коханова О. П., Пасєка О.В. Загальна психологія. К.: Центр учбової літератури. 2012. С. 296.
17. Завгородня Н. Педагогічні умови соціалізації обдарованих учнів у навчально-виховному середовищі загально-виховного закладу : Нац. Пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. 2006. С. 20.
18. Зазимко О. В. Теоретичні засади визначення особистісних чинників розвитку обдарованості. Обдарована дитина. 2006. № 7. С. 12-14
19. Зимняя, И. А. Педагогическая психология: учебное пособие для вузов. М.:Логос. 2002. 384 с.
20. Е. О. Кокарева Евристичне навчання як засіб творчого саморозвитку майбутніх педагогів : автореф. дис. На здобуття наук ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 «Теорія навчання». Тернопіль. 2012. С. 22.
21. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості. К.: Рад. школа. 1989. С. 534-548.
22. Каптерев П. Ф. Педагогическая психология. 1914. С. 480.
23. Крившенко Л.М. Евристичне навчання: сутність і змістові характеристики. Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер. : Педагогічні наук. 2017. –Вип. 159. – С. 219-225.
24. Король А.Д. Диалог в образовании: эвристический аспект : научное издание. М.: ЦДО «Эйдос»; Иваново : Издательский центр «Юнона», 2009. С. 260.

25. Корнієнко І. Обдаровані діти: особливості, пошук супровід розвитку. Педагогічна думка. 2007. № 3. С. 30 – 32.
26. Кулемзіна А. В. Принципи педагогічної підтримки обдарованих дітей. Педагогіка. 2003. № 6. С.27-32.
27. Кравчук О. Вчити обдарованих дітей – мистецтво. Початкова школа. 2013. №7. С. 58 – 59.
28. Лазарєв М.О. Педагогічна творчість : навчальний посібник для студентів, магістрів, аспірантів педагогічного університету : 2-е видання, доповнене і перероблене. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 294 с.
29. Лазарєв М.О. Творча самореалізація майбутнього вчителя в умовах евристично-модульного навчання. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. С. 117-151.
30. Любовецька І. Й. Психологічна організація взаємин учителів із обдарованими учнями : Ін-т психології ім. Г.С.Костюка АПН України. К., 2006. С. 125-165.
31. Матюшкін О.М. Концепція творчої обдарованості. Зап. психології. 1989. № 6. С. 29-33.
32. Загірняк М. В., Поясок Т. Б., Беспарточна О.І ., Токарева А. В. Медіапедагогіка: навч. Посібник. Харків : «Друкарня Мадрид», 2018. С. 360.
33. Моляко В.О. Стратегії творчої діяльності. К.: «Освіта України».2008. С. 532-644.
34. Основи педагогічної творчості: Підручник. К.: Міленіум. 2006. С. 346.
35. Пехота О. М. Освітні технології: Навчально-методичний посібник. К.: А.С.К. 2001. С. 256.
36. Полякова Г.С., Сунітко І.М., Токарева Л.Д. Обдарована дитина. 2004. №6. С. 35-51.
37. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук. метод. Посіб. К. : А.С.К., 2003. С. 192.
38. Лейтеса Н.С. Психология одаренности детей и подростков. М.: Изд. Центр «Академия», 2000. С. 336.

39. Селевко, Г.К. Энциклопедия образотворчих. М.: НИИ школьных технологий, 2006. С. 46 - 55.
40. Сент-Экзюпери А. Маленький принц / Антуан де Сент-Энкуюери; пер. с франц. М.: Издательский дом «София», 2004. С. 144.
41. Сівашінская Є.Ф. Дитяча обдарованість і раннє навчання. Початкове навчання: сям'я, дзїячи сад, школа. 2005. № 5. С.41-47.
42. Сиротенко Г.О. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. – Х. : Видав. гр. «Основа», (Серія «Бібліотека журналу «Управління школою»; Вип. 10. 2003. С. 80.
43. Соколов В.Н. Педагогическая эвристика. Введение в теорию и методику эвристической деятельности. М.: Аспект Пресс. 1995. С. 255.
44. Степанов О. М. Основи психології і педагогїки: навч. посїб. К.: Академвидав, 2005. С. 520.
45. Тесленко В.В. Педагогїчна система розвитку творчої обдарованості школярїв Дис. Луганськ, 2000. С. 168-175.
46. Ткачова Н. Аксіологїчні засади організації навчання здїбних і обдарованих учнів. Рїдна школа. 2013. № 10. С. 14 – 18.
47. Трибулькевич К. Г. Виховання обдарованих: гуманїстичний аспект. Навчання і виховання обдарованої дитини: теорїя та практика. Збірник наукових праць. Випуск 2. К.: Інститут обдарованої дитини АПН України. 2009. С. 276.
48. Фїцула М. М. Педагогїка: навч. посїб. 3-тє вид. К.: Академвидав. 2009. С. 328-453.
49. Хуторський А. В. Технологїя евристичного навчання. Шкільні технологїї.1998. №4. С.12-25.
50. Целїковська І. Забезпечення педагогїчної підтримки розвитку дитини: Видавнича група Основа. 2004. С. 58-175.
51. Чехонїна О. Дїти з випереджаючим психїчним розвитком: Обдарованї дїти в сім'ї: поради психолога .Дошкільне виховання. 2006. № 1. С.21-24.

52. Чистякова Г. Д. Творческая одаренность в развитии познавательных структур. Вопр. психологии. 1999. №6. С. 103.

53. Шумакова, Н. Б. Одаренний дитина: особливості: Освіта, 2006. С. 256-322.

54. Юркевич, В. С. Проблеми діагнозу і прогнозу обдарованості в роботі практичного психолога. Школа здоров'я. 1997. №1. С. 59.

55. Янковчук М. М. Психологічна організація індивідуальної освіти та виховання обдарованих дітей. Практична психологія та соціальна робота. 2008. № 3. С.63 – 66.

56. Яншина Т. "Підходи до навчання обдарованих дітей".

URL:

http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgibin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nivoo_2013_1_41.pdf