

Приватний комплекс безперервної освіти

«Школа «Ейдос»

вул. Нижньодніпровська, 4а, м. Запоріжжя, Україна, 69091,

тел. (061) 220-02-13, 220-90-04, факс 220-06-37

e-mail: eidos-zp@ukr.net Код ЄДРПОУ 26074504

Анотація перспективного педагогічного досвіду

Номінація «Компетентнісна освіта: технології та управління»

ІМ'Я автора:

Гречинарова О.М.

Посада, категорія, звання: директор приватного комплексу безперервної освіти «Школа» Ейдос », кандидат психологічних наук, доцент кафедри практичної психології ЗНУ м.Запоріжжя

Повна назва школи: приватний комплекс

безперервної освіти «Школа» Ейдос »

Директор: Гречинарова Олена Михайлівна

Адреса школи: вул. Нижньодніпровська, 4а, м.

Запоріжжя, Україна, 69091, тел. (061) 220-02-13,

220-90-04, факс 220-06-37, e-mail: eidos-zp@ukr.net



Тема «Методика формування в учнів дослідницького стилю мислення через вміння ставити запитання»

Провідна педагогічна ідея досвіду

Ідея досвіду полягає у впровадженні в навчально-виховний процес методу формування в учнів дослідницького стилю мислення через вміння ставити запитання, що можливо шляхом перебудови сталої моделі уроку, оскільки мета вимагає нового характеру перерозподілу позицій вчителя і учня на уроці, тобто нових відносин співробітництва і нових навчальних форм взаємодії.

Обґрунтування актуальності та перспективності досвіду

Якщо переглянути сучасну літературу і програми тренінгів, пропонувані для бізнесменів, для людей, що прагнуть постійного розвитку, обов'язково знайдемо там теми щодо вміння правильно ставити запитання. Тобто закінчивши школу, вже дорослі і цілеспрямовані люди починають навчатися тому, про що їх змусили забути в школі – дитячій допитливості. За останніми передовими дослідженнями, про які йдеться в роботі, однією з найяскравіших рис успішних особистостей науки, культури і бізнесу та навіть тих людей, які, потрапивши в своєму житті в серйозні важкі ситуації, вийшли з них переможцями, є вміння ставити питання там, де всі поспішали діяти стереотипно, сміливість заявляти про свої питання оточуючим, здатність сумніватися в традиційних підходах, в перевірених методах роботи і навіть в обґрунтованості власних припущень. За дуже короткий проміжок часу вміння ставити розумні питання може перерости в концепцію розвитку особистості і стати основним принципом освітніх систем щодо формування стійкої мотивації учня до розвитку.

Науково-теоретична база досвіду

Теоретичною базою досвіду є Концепція розвитку та навчання у Школі «ЕйдоС», якою передбачено всебічний розвиток та навчання дитини та постійне вдосконалення освітнього простору школи для задоволення цієї мети. Дослідження теми побудоване на наукових здобуттях відомих педагогів, психологів та соціологів Авер'янова Л. Я., Б.Блума, Гіна А.О., Савенкова О.І., Ушакова К.М., а також західних фахівців у данному напрямку У. Бергера, Р.Смід, П. Харріса.

Стисла анотація досвіду

Методика формування в учнів дослідницького стилю мислення через вміння ставити запитання викладена у вигляді матеріалу, придатного для проведення навчального семінару для вчителів з метою подальшого запровадження в навчально-виховний процес. Після обґрунтування актуальності, перспективності досвіду та опису науково-теоретичної бази, яка була опрацьована з метою дослідження наробок у даному напрямку, представлено безпосередньо алгоритм впровадження методики. Опис алгоритму є детальним, з поясненням мети та доцільності тих чи інших дій на окремих етапах, наведено приклади найбільш раціональних, з нашої точки зору, прийомів для опрацювання з дітьми типології питань та зняття психологічної напруги у ситуації невизначеності. Алгоритм роботи за даною методикою максимально спрощено, так що, ознайомившись з матеріалом, вчитель може відразу перейти до практичного застосування. Після опису алгоритму дій, наведено приклади застосування методу на уроках у початковій школі та у середній ланці навчання, з предметів гуманітарного, природничо-математичного циклу. Завершує опис досвіду узагальнення про результати запровадження досвіду у Школі «ЕйдоС».

Результативність впровадження досвіду

Щорічні моніторингові дослідження у школі «ЕйдоС» щодо рейтингу навчальних предметів серед учнів, показують постійну популярність уроку TRIZ, який введено у школі. Провідною метою цього курсу є оволодіння учнями умінням ставити питання, і більша частина уроку належить питанням учнів. Спроба перенести методику проведення уроку TRIZ з залученням прийому А.Гіна «Прес-конференція» на стандартний урок базового циклу предметів дала позитивні результати, деякі з яких помітні відразу на уроці: можливість розпочати урок власними питаннями (навіть на задану тему) активізує розумову діяльність учнів, покращує психологічний клімат на уроці, налагоджує атмосферу співпраці між вчителем та учнями, та між самими учнями, підвищує рівень відповідальності учня за результати роботи на уроці. Дослідження психологічної служби підтверджують, що робота на уроці за даним методом оптимізує процес розвитку пізнавальної активності і самостійності учнів, їх здатності швидко знаходити й обробляти інформацію, виявляти ініціативу, взаємодіяти з іншими людьми, знаходити нові креативні рішення до давно знайомих і нових проблем.

Репрезентація досвіду: доповідь на XI Міжнародній научно-практичній конференції "Инновационные педагогические техники" и Фестиваль "Школа по-новому", Запоріжжя, 2015

Посилання на матеріал <http://...>

На перший погляд може здатися, що мова про питання та вміння їх ставити є дещо банальною. Саме слово «питання» - це ж з області повсякденності, як і дія «поставити запитання». З раннього дитинства людина ставить питання. За допомогою питань ми прокладаємо собі міст у невідоме і невизначене. Та оскільки невизначеність і невідомість - це характерна риса сучасного, стрімко мінливого світу, розвиток вміння ставити питання є дуже актуальним, а вміння ставити правильні у відповідності до мети та обставин - це вже прояв культури та творчості. Основоположник теорії винахідництва, педагог та автор багатьох праць щодо розвитку творчої особистості Г.Альтшуллер сказав у своїй книзі «Творчість як точна наука»: «Чим вищий відсоток творчих людей в поколінні - тим краще і вище суспільство» [1, с.15].

«Люди вважають постановку питань зовсім простою справою, але при правильному здійсненні цей процес стає надзвичайно складною формою мислення високого рівня» [2, с.25]. Якщо ви переглянете сучасну літературу і програми пропонувані тренінгів для бізнесменів, для людей, що прагнуть постійного розвитку, обов'язково знайдете там теми щодо вміння правильно ставити запитання. А якщо ознайомитись з психологічними характеристиками успішних особистостей, то не можливо не помітити, що одним із яскравих проявів характеру було вміння ставити питання там, де всі поспішали діяти стереотипно та сміливість заявляти про свої питання оточуючим. «Як показали результати недавнього захоплюючого наукового дослідження керівників вищої ланки, найкреативніші і успішні бізнес-лідери є великими майстрами ставити питання. Їх відрізняє здатність сумніватися в традиційних підходах, в перевірених методах роботи і навіть в обґрунтованості власних припущень. Це аж ніяк не уповільнює їх просування в бізнесі, а, скоріше, форсує його. Так вважає Хел Грегерсен, бізнес-консультант і викладач курсу лідерства в міжнародній бізнес-школі INSEAD. Разом з Кристенсеном і Джеффом Дайером він провів шестирічне дослідження за участю трьох тисяч бізнес-лідерів і прийшов до висновку, що запитання є ключовим фактором успіху багатьох керівників-інноваторів» [2, с. 26]. Але чому виникла потреба навчати цьому дорослих людей? Адже ставити питання - це так природно для людини в період дитинства.

Перший період питань настає вже в два-три роки, дитина цікавиться абсолютно всім: «Хто?», «Що?». До 4 років діти стають «чомучками» - починають розвиватися процеси активного роздуму: «Коли?», «Де?». У чотири-п'ять років - час більш складних питань: «Чому?», «Навіщо?». З шести-семи років дітей починають хвилювати нові, «філософські» питання - про більш складні процеси у реальному доквіллі, про життя та смерть, про людські взаємини ... Значення дитячих запитань переоцінити неможливо. Та чому ж колишні малюки-чомучки, подорослішавши, повинні вчитися запитувати знову?

За підсумками відвіданих уроків у нашій та інших школах, переглянутих відео уроків та конспектів уроків, ми прийшли до висновку: далеко не кожен школяр розуміє і усвідомлює важливість вміння вчитися «тут» і «зараз», і, на жаль, не кожен учитель здатний формувати це вміння. На уроках фіксується дефіцит дитячої самостійності, ініціативи, мотивації та активних навчальних дій, дуже авторитарно та неприродно організовується пізнавально-дослідницька діяльність, і, вже зовсім обережно створюються умови для прийняття творчих, винахідницьких рішень. І хоча уроки насичуються багатим пізнавальним матеріалом, використовуються різноманітні засоби його подачі, саме освітній простір уроку продовжує залишатися інертним. Навіть коли вчитель на уроці так чи інакше закликає дітей час від часу ставити запитання, найчастіше, вчитель сам і ставить запитання, і дуже часто сам відповідає. Це говорить

про те, що діти перебувають у позиції тих, хто вимушений слухати та відповідати на чужі, нецікаві для них питання. І найчастіше досить ефектно розпочатий урок не має належного, такого ж ефектного завершення. Діти йдуть з уроку, так і не зрозумівши, що це було? Чим вони займалися і що придбали в свій освітній багаж? І, як наслідок, не мають пізнавальної мотивації, а з часом втрачають інтерес до всього що відбувається, набувають інфантилізму. Більш того, всі ми прекрасно знаємо, діти, особливо підлітки, терпіти не можуть, коли перевіряють їх вже засвоєні знання або те, що вони вважають для себе «пройденим етапом». Як же зрозуміти, що є цим пройденим етапом для кожної окремо взятої дитини, і як дитину замотивувати перевірити пройдене і дізнатися більше, та ще й з урахуванням заявлених у державних програмах тем? Що вимагає кардинальних змін безпосередньо на уроці? Можливо, основною відповіддю має стати перегляд позицій вчителя і учня? Адже ставити питання завжди було привілеєм вчителя, його дидактичною непорушною метою на уроці. То ж, ми припустились думки, що компетентнісний формат уроку вимагає іншого характеру позицій, тобто нових відносин співробітництва і навчальних форм взаємодії. Розмарі Смід написала, що «звичайна шкільна практика формує у дітей очікування, що на будь-яке питання існує «правильна відповідь» і якщо вони будуть достатньо підготовлені або кмітливі, то вони завжди зможуть її знайти» [3, с. 149]. Саме тому ситуація, коли учень не може відповісти на питання (навіть якщо це питання він сформулював сам), є неприємною, викликає бажання захиститися. При чому, бажання захиститися залишається з нами на все життя, закриваючи природжену потребу запитувати і, отримавши відповідь, шукати нові питання, адже, як всім відомо, позбутися вже сформованих уявлень та стереотипів набагато важче ніж запобігти їм. Дозвольте навести слова Роберта Кіосакі з цього приводу: «У школі буває тільки одна правильна відповідь. У реальному житті правильних відповідей завжди більше, ніж одна. Якщо у когось є правильна відповідь краща, ніж у тебе, прийми її, і тоді у тебе буде дві правильні відповіді. Люди, у яких є тільки одна правильна відповідь, дуже часто мають три характерні риси. Перша - вони зазвичай люблять сперечатися, або захищатися; друга - часто вони дуже надокучливі; третя - їхні погляди, як правило, досить застарілі, так як ці люди не здатні помітити, що їх, колись правильні рішення, зараз вже не є такими» [4, с.146].

В реаліях сьогодення школа повинна зберігати дитячу допитливість і відточувати її до майстерності. Але здебільшого сьогоднішні вимоги до формування у учнів навичок виглядають так:

учень повинен вміти

- знаходити в тексті (параграфі) конкретні відомості, факти;
- визначати тему і головну думку тексту, або скласти уявлення про те чи інше явище (точні науки), прочитавши текст;
- упорядковувати інформацію за заданими параметрами;
- знаходити приклади, що доводять наведені твердження;
- висловлювати оціночні судження і свою точку зору після прочитання тексту;
- ставити запитання до тексту та ін.

Зверніть увагу, ставити питання - в останню чергу!

Дана методична розробка ставить навичку ставити питання до щойно проголошеної, виниклої проблеми або задачі першочерговою. Реальне життя вимагає, щоб на зміну поколінням, які знаходились в сталих умовах, де діяти вимагалось за стереотипами, приходили люди, які спроможні самостійно орієнтуватися, приймати рішення і діяти в умовах, що постійно змінюються, люди, які вміють бачити і вирішувати проблеми в ситуації невідомості, непередбачуваності, «не дарма в англійській мові слово «question» (що й означає - «питання») походить від слова «quest», що може означати «пошуки, пов'язані з деякою невизначеністю і навіть ризиком». Вже саме походження слова «питання» (принаймні, в англійській мові) має на увазі наявність пошуку в ситуації невизначеності. А, оскільки невизначеність є

невід'ємною рисою сучасного стрімко мінливого світу, розвиток вміння ставити питання є вкрай актуальним» [5, с.14].

Спонування ставити питання - це потужний інструмент розвитку, який:

- мотивує на роботу з інформацією (текстом) більше, ніж почуте з вуст вчителя: «Прочитайте параграф і дайте відповіді на питання», при чому, питання в кінці параграфа - чужі;
- розвиває вміння виділяти головне з потоку інформації;
- розвиває критичне мислення;
- розвиває вміння структурувати і лаконічно формулювати думки;
- розвиває вміння системно працювати з об'єктом, використовуючи ФСП [6, с.20], адже будь-яка інформація обертається навколо об'єкта;
- розвиває творчі здібності.

Аналіз останніх досліджень, методичної літератури, посібників для вчителів та нарбок самих вчителів показав, що такі майстри педагогіки як Л.Петерсон (Діяльнісний метод), Д.Ельконін і В.Давидов (Розвивальне навчання), Дж.Дьюї (Метод проєктів) дуже багато уваги приділяли саме правильним питанням, як інструменту для вчителя задати напрямок у роботі учня. В цих методиках питання розглядається як основний дидактичний інструмент вчителя. Запропонована ж нами методика спрямована на передачу повноважень ставити питання учневі. Безумовно, ми можемо навчити лише тому, чим володіємо самі, тому вчитель повинен володіти і теорією постановки питань і майстерністю їх ставити на практиці, адже вчитель буде знаходитись в ситуації, коли потрібно вміти «орієнтуватись на місці». Тому для нашої методики дуже важливими стали наукові здобуття щодо класифікації «питань», запропонованої відомими педагогами, психологами та соціологами Гіном А. О. [7], Бенджаміном Блумом[8], Авер'яновим Л. Я. [9], Савенковим О.І. [10], Ушаковим К.М. [11], а також прийоми формування вміння ставити питання, запропонованими цими фахівцями. Проте проблема розвитку потенціалу учнів та формування стійкої мотивації до пізнавальної діяльності саме через вміння ставити питання, як окремо взятим напрямком з метою впровадження в навчальний процес, на наш погляд, ще не є розв'язаною. Принаймні, навчальний курс з розвитку критичного мислення, або формування вміння складати питальні речення у початковій школі, не є, на наш погляд, достатнім для формування дослідницького стилю мислення. На наш погляд, потрібна системна робота над впровадженням такої форми взаємодії між учнем і вчителем, де учень буде відчувати себе режисером побудови своїх знань, а не учасником «масовки» у чужому сценарії. В даній роботі ми не пропонуємо окремі види діяльності, де дітям буде дозволено поставити питання, ми пропонуємо змінити форму проведення уроку так, щоб діти почали ставити питання вже на перших хвилинах уроку і залишали клас в кінці уроку з новими сильнішими питаннями і, що дуже важливо, з бажанням знайти відповіді на них, тим паче, що грамотно сформульоване розумне питання – це вже 50% відповіді на нього.

Вирішувати відкриті задачі непередбачуваної наступної миті можна, маючи дослідницький стиль мислення на рівні інстинкту. Чи можливо це без умінь доцільно, точно, грамотно, коректно формулювати питання не тільки співрозмовнику, але і самому собі. Йдеться про питання, які «запускають» механізми активного пошуку, мислення, продуктивної діяльності. Сміливість та вміння ставити питання – є основним важелем прогресивного стилю мислення. Отже, збереження природної допитливості, формування вміння та сміливості пізнавати світ через вміння ставити сильні питання ми визначаємо сьогодні як основний інструмент формування пізнавальної активності та дослідницького стилю мислення у учнів.

Перспективне методичне завдання - детальне вивчення типів і видів питань, вживлення у навчальний процес форм і методів роботи з учнями щодо розвитку допитливості, розвиток у учнів здатності розпізнавання змістового призначення питань

і формування досвіду щодо використання їх можливостей для позитивної та продуктивної комунікації, підтримки і підвищення пізнавальної самомотивації, безперервної пошукової діяльності як стилю життя та вирішення нагальних задач найбільш раціональними способами і поза рамками стереотипів. Щоб учні навчилися навчатися самостійно, їх потрібно спонукати ставити собі питання, які допоможуть їм замислитися над необхідністю отримати знання, або навіть автоматично включитися в пошукову роботу за власною підсвідомою потребою. Однак хаотичне запитування не призведе до бажаного результату, тому вчителю необхідно грамотно навчати дітей цій майстерності, не перетворюючи цей процес в черговий нудний «урок за темою».

Як це можливо в школі, при існуючій ще сьогодні урочній системі??

Для того щоб вчителю було психологічно легше передати повноваження учням, пропонуємо метод «занурення».

Уявіть ситуацію, коли вчитель, який звик бути ефективним на кожному уроці для найкращого засвоєння кожним учнем теми, потрапив у одну з наступних неприємностей:

- а) не встиг як слід підготуватися до уроку;
- б) погано почувається за станом здоров'я;
- в) психологічний стан залишає бажати кращого, тощо.

Є техніка, з якою всі програшні моменти можуть перетворитися на виграшні, при якій ви будете тільки спостерігачем, а не вчителем, але тема буде вивчена!

Повний ІКР – ідеальний кінцевий результат! Вчителя немає, а функцію його буде виконано.

Завдяки методу Анатолія Гіна «Навчання дітей вмінню правильно ставити запитання» і прийому "типологія питань", був розроблений метод *вивчення* навчального матеріалу за допомогою уміння ставити питання, алгоритм якого ми розглянемо після того, як розберемося з типологією питань. Цей етап є дуже важливим для вчителя, адже він повинен навчити учня ставити грамотні запитання за змістом та у відповідності з часом і простором.

Існує відома всім класична типологія питань:

- закриті (так / ні);
- відкриті (потребують розгорнутої відповіді);
- альтернативні (або/або).

Проте, як вже було сказано раніше, цій роботі передувало вивчення класифікації питань запропонованої відомими педагогами, психологами та соціологами Авер'яновим Л. Я., Б. Блумом, Гіном А. О., Савенковим О.І., Ушаковим К.М. з метою дати вчителю більш широке уявлення про існуючі види питань і в той же час не ускладнювати ні роботи вчителя при навчанні учнів, ні процесу формування градації питань учня в процесі навчання та подальшого використання різних видів питань. Найбільш влучною, змістовною і простою водночас нам здалася класифікація Блума Б. і Гіна А.

Бенджамін Блум, американський психолог, виділяє 6 типів питань:

- прості (фактичні) питання - вимагають знання фактичного матеріалу, орієнтовані на роботу пам'яті;
- уточнюючі питання - «Наскільки я зрозумів», «Чи правильно я зрозуміла, що ...»;
- інтерпретуючі (пояснюючі) питання - спонукають до інтерпретації, до усвідомлення причин тих чи інших вчинків, явищ або думок (чому?);
- оціночні (порівнюючі) питання – спонукають висловлювати власне невдоволення чи задоволення від події, явища або думки;
- творчі (прогнозуючі) питання – наприклад, «Як ви думаєте, що станеться далі, якщо ...?»

- практичні питання – наприклад, «Як ми можемо простежити явище ...?» «Як вчинили б ви ...?».

Гін Анатолій Олександрович, фахівець з TRIZ, педагог, виділяє три типи питань:

- репродуктивні питання - відповідь на них передбачає повторення вже відомого. Зазвичай це ті питання, на які ми можемо завжди відповісти, згадуючи матеріал попереднього уроку, або який можна прочитати в підручнику. «Такі питання нецікаві» - пише автор.
- розширюючі знання питання - дозволяють дізнатися нове про досліджуваний об'єкт, уточнити невідоме про цей об'єкт, але не претендують на значне ускладнення знань або досліджень. Наприклад, «Навіщо африканському слонові великі вуха?» - це репродуктивне питання, тому що ця інформація була згадана в підручнику. А ось: «Яка площа вух слона?» - це вже розширююче питання, вимагає роботи з додатковими джерелами;
- розвиваючі питання – вимагають або розкриття суті, або узагальнення, або дослідження. Наприклад, «У яких тварин температура регулюється за допомогою вух?» у тій же темі про слонів.

Для роботи з дітьми за нашою методикою, з метою розкриття та засвоєння навчального матеріалу, збереження та формування пізнавальної активності, а також розвитку дослідницького стилю мислення ми пропонуємо наступну типологію:

- репродуктивні - відповідь повторює інформацію з джерела (інформація з тексту, підручника, відео) і її можна знайти тут і зараз, вона не вимагає багато часу;
- уточнюючі – відповідь можна дати, зробивши висновок, обчислення, узагальнення на основі інформації з тексту/джерела;
- дослідницькі - у відповіді передбачається висування гіпотези і для її доказу потрібне залучення додаткових джерел, вимагає більше часу та пересування у просторі (бібліотека, Інтернет, лабораторія, то що).

Наступним важливим етапом є створення атмосфери, в якій дитина поставить питання і відкриє вам і собі область свого інтересу, замотивує себе працювати - шукати відповідь, атмосферу, яка дозволяє учневі ризикувати. Вчитель повинен вийти за межі стереотипу. Загальноприйнятно, що клас, де йде інтенсивне навчання, характеризується тишею. Насправді, це зона комфорту для вчителя, з якої він повинен вийти. Не перетворюйте кожен робочий урок за його атмосферою в урок контрольної роботи. Це повинно бути лише етапом уроку, в цілому ж, на уроці має панувати робоча атмосфера з робочим шумом, де кожен вміє з повагою вислухати товариша і не боїться заявити про власну думку. Використовуйте цінність жвавих дискусій як інструмент зацікавити дітей глибше зануритись у тему. Атмосфера в класі повинна бути такою, щоб слабкі і менш здібні учні отримували підтримку і знаходили впевненість у собі. Тоді вони не втратять можливість навчатися через страх запитати або відповісти нерозумно чи неправильно. Привчіть учнів до того, що урок, це не щось, де ви їм все розкажете, а щось, де вони мають право помилятися, де вони робитимуть свої маленькі та великі відкриття, і якість та швидкість відкриття буде залежати від швидкості народження питань та від їх якості.

Тож коли вчитель має поняття про питання, яким він в ідеалі повинен навчити дітей, та розуміння і уміння створювати відповідну атмосферу у класі, перейдемо безпосередньо до переформатування уроку й пропонуємо наступний алгоритм дій:

І етап

На першому етапі потрібно навчити учнів заздалегідь розпізнавати питання за трьома типами:

- репродуктивні - відповідь повторює інформацію з джерела (тексту, підручника, відео), її можна знайти тут і зараз, вона не вимагає багато часу.

Такі питання вважаються слабкими і нецікавими у творчих колах, та вони все ж таки важливі для вибору із великого об'єму інформації тільки необхідної, для виявлення сталих, загальноприйнятих ознак об'єкта, для розуміння, яка інформація є у найближчих доступних джерелах і для її отримання не потрібно витратити багато часу. Ці питання важливі навіть тоді, коли ви вже можете не приділяти їм багато уваги на уроці, але у дітей уже є стійке розуміння, що відповіді на репродуктивні питання є базою для уточнюючих та дослідницьких питань. Навчити дітей розпізнавати та будувати репродуктивні питання ви можете під час прослуховування вашої розповіді, роботи з текстом, відеоматеріалом, пропонуючи дітям записувати відразу питання, відповіді на які є у запропонованому інформаційному джерелі. Такі питання для зручності ми привчаємося відразу позначати літерою «Р» - репродуктивні.

- уточнюючі(У) – відповідь можна дати, зробивши висновок, узагальнення на основі інформації з тексту/джерела.

Це питання, які вимагають роздумів, уміння проаналізувати запропоновану ситуацію, уміння співставляти факти. Такі питання можуть будуватися за допомогою конструкцій «Якщо сказано, що...., то чи можемо ми вважати, що...?», «Чи правильно я зрозумів з запропонованого тексту, що...?», «Чому в тексті сказано, що..., якщо ми вже знаємо, що...?»; «В чому відмінність даного твердження, у порівнянні з попереднім?», «Як ми дійшли такого висновку?», «Звідки взяті дані для висновку?» «Цей процес/явище має наукове обґрунтування?», «Яка послідовність отримання такої реакції?», «Як ці факти співвідносяться один з одним?». Відповіді на такі питання припускають уточнення, конкретизування того, про що не йдеться прямо у тексті, але передбачається, тоді учні озвучують питання і відповіді, щоб дійти єдиного висновку, підтвердження, що всі розуміють саме так, або щоб виділити основну суть явища. Вчитель під час таких питань та відповідей може зробити висновки про рівень знань та умінь учнів, якщо для висновку або узагальнення діти повинні скористуватись навичками та знаннями, отриманими раніше.

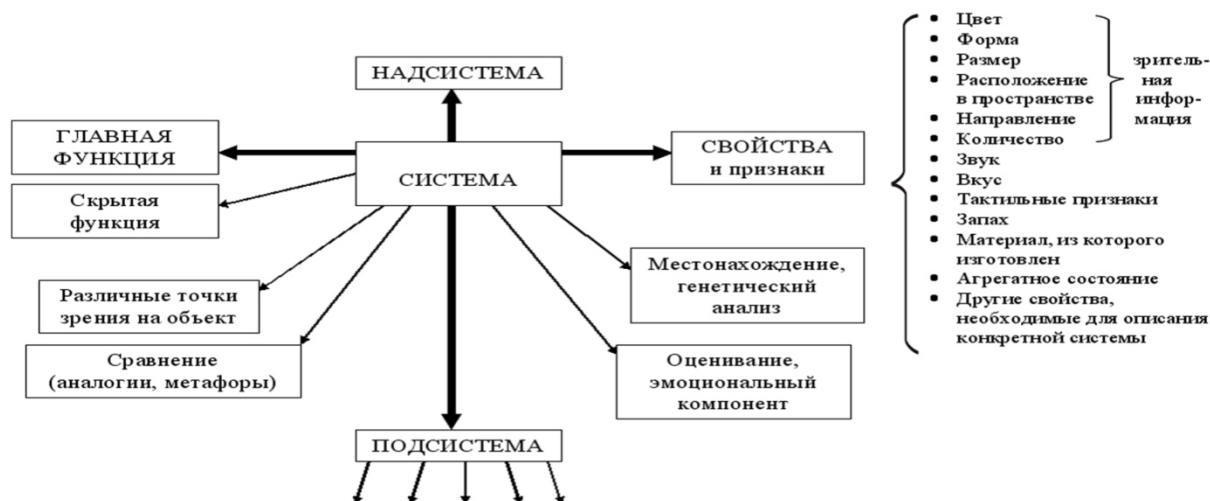
- дослідницькі(Д) - у відповіді передбачається висунення гіпотези і для її доказу потрібне залучення додаткових джерел, підготовка до відповіді вимагає більше часу та пересування у просторі (бібліотека, Інтернет, лабораторія, то що).

Такі питання спрямовані на поповнення відсутньої в джерелі інформації та власних знань, допомагають означити проблему, яка потребує опрацювання, поглибити та розширити значення того чи іншого явища. Такі питання стимулюють учнів вже на етапі їх формулювання та пошуку відповіді застосовувати уяву, ґрунтуючись на вивчених фактах, допомагають вивчати вірогідність і перевіряти теорії. До них відносяться питання типу «Що б сталося, якби...», «А що ми отримаємо, якщо...?», «Що могло б стати наступним кроком/етапом?», «Що це явище/твердження означає для тебе/дає особисто тобі?», «Як ми могли б розширити значення/сферу застосування?». Ці питання, як, до речі, і уточнюючі, на початку дітям краще давати за опорними кліше у вигляді дидактичного матеріалу, а за формою – пропонувати групову роботу. Потрібно також враховувати час, якщо в рамках уроку такого часу не має, то учні можуть записати озвучені ними питання і знайти відповіді на них в післяурочний час, при чому питання можна розподілити за бажанням дітей, і відповідь вони готуватимуть для конкретної дитини і знаючи, що будуть і інші варіанти.

На етапі формування у дітей поняття про різновидність питань можна запропонувати прийоми, вже відомі в педагогічній практиці, проте, на наш погляд, досить дієві, враховуючи нашу мету. Наведемо лиш декілька:

- *Приєм Грединарової О.М. «Задай питання за ФСП»*

Цей прийом широко використовується в Школі «ЕйдоС» починаючи з дитячого садка. В кожній класній кімнаті є Схема-модель функціонально-системного підходу, детально про роботу з якою можна дізнатися, прочитавши методичний посібник [6,20]. Схема виглядає так



Навчальна ситуація: об'єкт, який потрібно опрацювати на уроці, розміщується у центрі (система), учням пропонується поставити питання до об'єкта, або про об'єкт, пересуваючись за всіма розділами системи. У ході роботи учні можуть зразу розподіляти питання за трьома типами: репродуктивні, якщо відповідь можна знайти у підручнику; уточнюючі – якщо прямої відповіді немає, але про неї можна здогадатись; дослідницькі – якщо на етапі відповідей на репродуктивні та уточнюючі питання, виникають гіпотези, фантазії, припущення.

Роботу за схемою можна виконувати індивідуально або в парах.

• Прийом «Питальні слова»

Цей прийом корисний для досягнення нашої мети, бо крім уявлення про питання в ньому є елементи розвитку асоціативного мислення. Використовується він тоді, коли учні вже мають деякі відомості з теми й орієнтуються в ряді базових понять, пов'язаних з досліджуванним матеріалом. Прийом «Питальні слова» допомагає дітям створити так зване «поле інтересу».

Навчальна ситуація: педагог просить учнів згадати різні поняття, асоціації пов'язані з темою і записати їх у праву колонку таблиці. У ліву ж частину учні записують різні питальні слова (не менше ніж 8-10 слів). Після цього пропонується за 5-7 хвилин сформулювати якомога більше питань, поєднуючи елементи обох колонок. Цю роботу можна виконувати індивідуально або в парах.

• Прийом А. Гіна «Прес-конференція та питання до тексту»

Елементи цього ігрового прийому ми будемо використовувати у подальшій нашій роботі, тому важливо саме звернути увагу на експресію, динамічність змагання. Також цей прийом дає можливість опрацювати всі типи питань.

Навчальна ситуація: учні складають списки питань, розбившись групами. Групи можуть працювати над одним і тим же текстом, але одні з них - над репродуктивними питаннями, інші - над уточнюючими, інші - над дослідницькими. Можна інакше: групи працюють над різними частинами тексту і мають скласти певну кількість питань трьох видів. Потім заслуховують питання один одного, відповідають, дискутують.

• Прийом «Взаємоопитування»

Навчальна ситуація: учні готують вдома питання різних типів за заданою темою або текстом, а на уроці, розбившись на пари, запитують один одного за своїми домашніми заготовками. Після завершенні роботи в парах вчитель може запропонувати заслухати ті питання, які були спірними або викликали утруднення. Оцінки учні виставляють один одному за заданими критеріями.

Після того, як у дітей більш-менш сформувалось уявлення про типологію питань, накопичився певний багаж питальних кліше, склалося психологічно комфортне ставлення до ситуації невідомості, в якій потрібно вміти швидко сформулювати питання, можна перейти до наступного етапу.

II етап

Цей етап є найкоротшим і цілком належить учителю. До початку уроку вчитель повинен у своєму конспекті прописати тему та мету уроку. Причому мету уроку ми пропонуємо прописувати за Таксономією Блума, тобто, прописати ті *дії* дітей, які вкажуть на те, *що* у них сформувалось, склалося, виховалось у ході уроку.

На початку уроку вчитель чітко і лаконічно проголошує тему уроку.

III етап

До заявленої теми пропонується поставити якомога більше питань (не менше 10-ти). Всі питання записуються на дошці, для цього можна призначити двох писарів. Заохочуйте учнів задавати питання. Вчителю можна сісти поряд з дітьми і ставити свої запитання також, пам'ятаючи про мету уроку. Спонукайте дітей проголошувати всі питання, які в них виникли. Питання учня дає можливість вчителю також поглянути на тему по-іншому, або на можливість досягти мети уроку, і тоді обоє, вчитель і учень, вчаться новому і отримують задоволення від цього процесу. На цьому етапі дуже важливо створити атмосферу азарту, «розбудити» мізок і фантазію дітей, дати їм можливість емоційно «присвоїти» тему уроку і зацікавитись нею. Дозвольте дітям проголошувати всі питання, навіть прості і ті, на які вони мають знати відповіді, адже коли діти чують питання, на яке в них є готова відповідь, вони отримують задоволення від себе і бажання продемонструвати свої знання.

IV етап

Учні знаходять (не знаходять) відповіді на свої питання в підручнику. Відповідають на питання, на які вони знають відповіді з раніше вивчених тем. Ті питання, на які є відповіді у підручнику, учні помічають на дошці літерою Р і відповідають на уточнюючі питання, помічаючи їх на дошці літерою У. Можна розділити цю роботу на дві частини: спочатку діти знаходять репродуктивні питання, потім, об'єднавшись в групи, працюють над уточнюючими і проголошують відповіді, прийняті командою. Для роботи над уточнюючими питаннями можна розподілити навчальний матеріал між групами з метою економії часу. На цьому етапі доцільно включити виконання практичної частини уроку, це може бути підведено до конкретних питань, відповідь на які співпадає з метою практичного завдання, або блоком в кінці цього етапу.

V етап

Пропонуємо об'єднатися учням в групи (якщо вони не об'єднались раніше) і обговорити питання, які залишились невідміченими, вивіряємо, чи всі вони є дослідницькими, чи можемо ми відповісти на деякі питання, опираючись на щойно отримані знання під час роботи над репродуктивними та уточнюючими питаннями. Надаємо учням можливість здійснити пошук відповідей в інших джерелах: словниках, енциклопедіях, Інтернеті, проводимо практичні дослідження. Доцільно розподілити питання між групами, або запропонувати групам розподілити між собою питання

самостійно. Особливу увагу приділіть цьому, третьому, творчому типу питань. Можна попередньо опрацювати критерії новизни М.Гафітуліна [1, с.146], що допоможе вам, у свою чергу, навчити дітей висувати сміливі і дійсно нові гіпотези. Англійський драматург Джордж Бернард Шоу, показуючи важливість постановки «правильних» питань, чітко підмітив: «Ви бачите речі такими, які вони є, і питаєте «Чому?», а я бачу те, чого ніколи ще не було, і кажу «Чому б і ні?»».

VI етап

Перевірка знань по темі. Вид контролю вибираєте самі. Тести, усно - на ваш розсуд. Можливо, заслухати відповідь представників груп, або виконати практичні завдання в групах і оголосити результати. Можна навпаки, дати завдання для індивідуальної роботи, щоб відстежити результат засвоєння матеріалу кожним учнем.

VII етап

Залежно від складності теми, від отриманого результату контролю знань, від того, чи на всі питання учні знайшли відповіді, ви доповнюєте їх знання своєю інформацією або даєте на домашнє доопрацювання.

На цьому етапі дуже важливо запропонувати дітям поставити ті питання, які виникли у них під час пошуку відповідей на питання, оголошені на початку уроку. Ставити питання можна навіть до одного речення. Якщо в навчальному тексті є важке для розуміння учнями речення, можна запропонувати їм поставити до нього питання. З питань вчитель зможе визначити, в чому труднощі розуміння, і пояснити незрозуміле. Намагайтеся мотивувати дітей ставити відкриті запитання, які потребують розгорнутої відповіді, це дозволить вам зрозуміти, наскільки дитина глибоко пропрацювала матеріал, це дозволить отримати іншим дітям більше інформації і поставити нові питання, і, нарешті, розгорнута відповідь вимагає більш сильної і тривалої концентрації уваги і розвиває логічну мову. Це є важливим етапом формування пізнавальної активності та мотивації на навчання, а також це важливо для розуміння дітьми, що чим більше вони дізнаються, тим більше у них виникає питань і це є нормальним і обов'язковим явищем для здорового повноцінного розвитку.

Для впровадження методу формування вміння ставити питання в практику роботи з дітьми, в Школі «ЕйдоС» було проведено семінар практичної спрямованості. Зі шкільного підручника були взяті теми «Текст-міркування» і «Визначення кореня рівняння». В ході семінару педагоги вчилися ставити питання на маловідому тему, або в невизначеній ситуації, адже для більшості вчителів вибрані теми не були раніше предметом вивчення. Свої питання вчителі класифікували за критеріями, які вже були наведені вище. Також було запропоновано поставити питання до досить конкретних життєвих ситуацій:

- ви зайшли в книгарню, де проходить презентація нової книги її автором. Ваше завдання дізнатися про книгу якомога більше, поставивши не менше 10 питань автору, для того, щоб визначитися, купувати книгу чи ні;
- вас запросили на концерт невідомої вам музичної групи. Для того, щоб з'ясувати, йти на концерт чи ні, поставте не менше 10 питань менеджеру або тому, хто знає цю групу. Проведіть класифікацію своїх питань, визначте критерії;
- створена нова версія телефона (смартфона), яким ви користуєтесь. Поставте не менше 10 питань, щоб зрозуміти, чим нова версія краще попередньої (вашої). Визначте критерії, які вам важливі для використання телефона (смартфона) і прийміть аргументоване рішення про його купівлю.

Якщо в попередні роки тільки на уроках TRIZ у учнів цілеспрямовано і систематично формувалось вміння ставити питання, з минулого навчального року всі педагоги Школи «ЕйдоС» висловили бажання працювати за цією методикою і вивчати предметний матеріал, використовуючи техніки постановки питань учнями. Звісно, цей метод не може використовуватись на кожному уроці, але для досягнення результату потрібно використовувати його у системі і на різних уроках. Саме з метою доведення можливості застосування цього методу на різних уроках, пропонуємо ознайомитись з фрагментами уроків, спрямованих на формування у учнів вміння ставити питання.

Фрагмент уроку «Українська мова» у 1класі (вчитель Ангелова О.А.)

Тема «Меблі»

I. На початку уроку дітям пропонуються картки зі знайомими предметами для вибору, про що хочеться поговорити: лялька, ліжко, диван, олівець, костюм тощо.

II. Вибрана картка розміщується в центрі дошки, дітям пропонується ставити питання, ідучи за схемою ФСП.

Картка «Диван»

- До якої великої групи входить наш об'єкт? – Меблі.

- Які ще об'єкти входять до цієї групи? - Ліжко, крісло, шафа...

- А що спільного між диваном і ліжком? Між диваном і кріслом?

Спочатку вчитель показує приклад, якими питаннями можна "пов'язати між собою" об'єкт, що розглядаємо і подібні об'єкти, що входять до тієї самої надсистеми. Потім діти розуміють, що можна поставити безліч питань, "пов'язуючи" об'єкти:

- Чому диван, ліжко і шафа - це меблі?

- Як по-іншому назвати усі ці об'єкти? - Вироби з дерева, "полегшувачі життя", предмети інтер'єру.

На цьому уроці діти захопились пов'язуванням дивана з іншими меблями і ставили питання типу:

- А що буде, якщо поєднати диван і ліжко? - Ліжко-диван, такі меблі існують.

- Для чого їх об'єднали? - Що нового у ліжко-дивані, порівняно з просто диваном чи просто ліжком?

Коли ставили питання "Що буде, якщо об'єднати диван і шафу?", вийшли на те, що існують так звані ліжка-горища. Для чого об'єднали ліжко (диван) і шафу? А можна ще з чимось об'єднати? Чим відрізняється ліжко-горище від двоповерхового ліжка? Коли краще дитині купити ліжко-горище, а коли - двоповерхове ліжко? Кому більше сподобається ліжко-горище: дівчатам чи хлопцям? Чому? Чи будуть меблі для дівчат вирізнятися від меблів для хлопців? Дитячі від дорослих? І ось тут, відповідаючи самі на останнє запитання, діти вийшли на те, що в меблевих магазинах можна зустріти помилку дорослих, тих, що проектували меблі! Діти вказали, що меблі для дітей повинні бути яскравими, з багатьма шафочками і підлаштованими під зріст дитини, а шафи для дитячого одягу роблять високими, з трубою для вішалок вгорі!

III. Плавно переходимо до питань, пов'язаних із головною функцією, тим паче, що подібні питання були вже поставлені, бо в класі - жива бесіда і потік ідей.

- Для чого придумали диван? Що він робить? Що ще може робити? А що ще, крім дивана, виконує таку саму роботу?

Діти вийшли на те, що крісло так само, як і диван, зручно підтримує людину у сидячому положенні. Тільки крісло підтримує одну людину, а диван - декількох. А якщо це ліжко-диван, тоді звичайне ліжко так само, як і ліжко-диван, буде підтримувати тіло людини у горизонтальному положенні.

IV. Відповідаючи на свої питання, пов'язані з "роботою" дивана, поступово переходимо до питань з підсистеми:

- Яка частина дивана більше за інші допомагає підтримувати тіло у сидячому положенні? У яких меблів є ще така частина? Чому існують тоді окремо диван і лавка, диван і крісло? Чим вони відрізняються? Навіщо дивану сидіння? Спинка? Підлокотники? Ніжки? Що було б, якби у дивана не було б підлокотників? Ніжок? Без якої складової частини диван міг би обійтися? А без яких не міг би? Отже, що диван робить диваном? Яка складова частина "працює" на основну функцію? А на допоміжну?

V. Настає черга переходити у ту частину схеми ФСП, де зашифровані ознаки об'єктів. Тут вже учням майже не допомагаю, бо ставити питання за ознаками "колір-форма-розмір" вони вчаться ще у дитячому садку.

- Якого кольору цей диван? Його сидіння, спинка? Якого кольору бувають дивани? Від чого залежить колір дивана?

- Якої форми диван? Його сидіння, спинка, ніжки? А бувають дивани різної форми? Навіщо так роблять? Де частіше бувають дивани з овальним сидінням, а де - прямокутним? А буває так, що сидіння - однієї форми, а спинка - іншої? Що це дає? Для чого це можна зробити?

- Якого розміру цей диван? Як його можна поміряти? У чому виражають розмір дивана? А можна диван поміряти в інших одиницях розміру? В яких? Це зручно? Тут діти вийшли на те, що розмір дивана можна міряти в людях: дорослих і дітях.)

- З чого зроблений диван? Його спинка, сидіння, підлокотники? А можна зробити з інших матеріалів? А що буде, якщо спинка буде зроблена з металу? Зі скла? Це може бути? Якщо так, то де?

Діти припустили, що може бути диван із золота - для королів чи маленький диван зі скла - як подарунок.

Оскільки основна мета уроку - розвинути усне мовлення першокласників, то є цінним не тільки питання, а й відповіді. До того ж, кожне нове питання і нова відповідь призводили до цілої серії наступних питань, що плавно переходили із області підсистеми у область функцій, ознак і навпаки. Дуже цінними є питання типу "А що буде, якщо..." і далі йде поєднання функцій, ознак ("Що буде, якщо м'яке сидіння зробити твердим? Що буде, якщо сидіння спинки буде прозоре? Якщо підлокотники будуть м'які?") А також питання "А що ще може робити... і що для цього необхідно" ("Що ще може робити підлокотник, крім того, що тримати лікті? Що ще може робити спинка крім того, щоб підтримувати спину людини? Що треба зробити, щоб спинка виконувала цю додаткову роботу?") Після таких питань виникають оригінальні ідеї. Наприклад, учні вийшли на те, що сидіння дивана може під собою ховати kota від нерозумного малюка, який ще не знає, що кішку не можна смикати за хвіст. Для цього треба під сидінням робити маленький ящик, а позаду спинки дивана - вхід.

Розмаїття питань призводить до розмаїття відповідей і ідей. Дітям цікаво, бо вони займаються улюбленою справою «чомучок» - пізнають світ і об'єми власних фантазій ставлячи запитання, і розвивають мовлення, задовольняючи мету вчителя, навіть не підозрюючи про це.

Фрагмент уроку «Геометрія» у 9 класі (вчитель Лейбович А.В.)

Тема «Правильні многокутники»

Мета уроку: учні вміють пояснити, що є правильним многокутником; показують його сторони та кути; знаходять правильні многокутники у навколишньому середовищі; підставляючи формули, обчислюють радіус вписаної та описаної окружності та сторони многокутника.

I. Оголошення теми уроку і звернення до учнів з пропозицією поставити запитання до оголошеної теми (учні ставлять питання, які щойно прийшли їм на думку, навіть, якщо на ці питання вони знають відповідь, чи питання здається їм дивним). Питання швидко фіксуються на дошці.

Питання, які були поставлені учнями на уроці у тому порядку, в якому вони оголошувались:

1. Чи існують правильні многокутники навколо нас?
2. Яку фігуру називають многокутником?
3. Навіщо вивчати правильні многокутники?
4. Існують ще й неправильні многокутники?
5. Правильний многокутник повинен бути випуклим, але не «впуклим». Так?
6. Правильні многокутники є вписаними чи описаними?
7. Чи правда, що правильний многокутник, це той у якого всі сторони рівні?
8. Якщо сторони рівні, то кути рівні також?
9. Чи співпадають центри вписаної та описаної окружності?

(уже на етапі озвучування питань, діти пригадали матеріал 8 класу, активізувались і «присвоїли» тему)

II. Вчитель пропонує протягом 5-7 хвилин проаналізувати матеріал теми за підручником і знайти, на які питання є відповідь у ньому. Хто знайшов відповідь, виходить до дошки і помічає таке питання літерою Р (репродуктивні). Після закінчення часу учні оголошують відповіді і демонструють формули. Вчитель підбадьорює і допомагає, а під час відповіді на 7, 8, 9 запитання демонструє учням, як працювати з формулами.

III. Вчитель просить об'єднатись в групи, та дає завдання для практичного закріплення роботи за формулами, а ті, хто закінчив роботу, продовжують працювати з питаннями, записаними на дошці, та на які не має відповіді в підручнику, помітити літерою У (уточнюючі) або Д (дослідні), а також дописати питання, які виникли під час роботи з підручником у власні зошити.

На питання 4 відповідь може дати вчитель: «Неправильні многокутники існують».

Відповіддю на питання №1 може бути презентація «Многокутники навколо нас», яку діти готують самостійно вдома, а також коротенька доповідь-міркування про необхідність вивчення теми. Як варіант, вчитель може підготувати презентацію, на основі якої діти побудують міркування про необхідність вивчення теми.

Фрагмент уроку «Фізика» у 9 класі (вчитель Волков В.А.)

Тема «Вартість електроенергії»

I. Оголошення теми уроку і звернення до учнів поставити запитання до оголошеної теми. Питання швидко фіксуються на дошці.

Питання, які були поставлені учнями на уроці у тому порядку, в якому вони оголошувались:

1. Як вирахувати вартість електроенергії, що виробляється однією лампочкою?
2. Які тарифи на електроенергію в Україні?
3. Скільки споживається електроенергії в Україні на рік?
4. Способи економії електроенергії?
5. Які шляхи отримання електроенергії існують в Україні?
6. Які шляхи отримання електроенергії є безпечними, а які небезпечними?
7. В чому вимірюється електроенергія?
8. Що впливає на формування тарифу?
9. Як розрахувати вартість електроенергії потребляемой одним комп'ютером за годину?
10. Які якісні характеристики відрізняють «лампочку Ілліча» від сучасних спіральних або трубкоподібних ламп?

Вже на етапі постановки питань, діти пригадали матеріал, вивчений на попередніх уроках, активізувались і «присвоїли» тему. Поки записувались останні питання, в класі з'явилися бажані відповідати на попередні питання. В ході уроку у жвавій співбесіді з вчителем, звертаючись до підручника час від часу розраховували затрати

електроенергії в грошовому еквіваленті, виховуючи в собі бережливе ставлення до електроенергії і грошей; виводили самостійно формулу визначення вартості електроенергії, переводячи життєву ситуацію в математичну; самостійно вивели раціональні способи розрахунків на електроенергію; повторили одиниці вимірювання електроенергії.

Фрагмент уроку «Історія» у 7 класі (вчитель Петриківська Т.П.)

I. Оголошення теми уроку і звернення до учнів поставити запитання до оголошеної теми. Питання швидко фіксуються на дошці, водночас відсіюються прості питання.

II. Дітям пропонується опрацювати текст:

Об'єднання арабів і створення ними держави було пов'язане з виникненням "ісламу" ("покірність"). Засновником ісламу став Мухаммад (бл. 570-632). У 610 р він почав пророкувати, стверджуючи, що отримав знання про нову віру від єдиного Бога - Аллаха. Учні і послідовники пророка записували його слова. Після смерті Мухаммада всі ці записи були зібрані в одну книгу - Коран. Боротьба за поширення нової віри тривала до 630 р, внаслідок чого більшість арабських племен визнала владу Мухаммада і прийняла іслам.

III. Задайте якомога більше питань.

Питання учнів:

Репродуктивні:

- Хто вважається засновником Ісламу?
- У якій віці було започатковано Іслам?
- Як називається книга, куди зібрані пророцтва Мухаммада?
- З чим було пов'язане об'єднання арабів?

Уточнюючі:

- Чи багато було учнів у Мухаммеда?
- З яких верств суспільства вони були?

Дослідницькі:

- Які негативні наслідки відмови від стародавніх вірувань?
- Могли б араби об'єднатися, якби залишалися язичниками;
- Чому Іслам так детально регламентує життя віруючих;
- Що приваблювало арабів в ісламі?

IV. На репродуктивні питання діти відповідають самостійно, на частину питань відповідає вчитель. Деякі відповіді на питання складаються у ході евристичної бесіди.

- Могли б араби об'єднатися, якби залишалися язичниками?

Вчитель пропонує пошукати приклади в історії. Діти пригадують, що об'єднання у різних народів у середньовіччі відбувається саме завдяки переходу до віри в одного бога, про те, що так сталося і в Київській Русі. Пригадуємо два етапи релігійної реформи князя Володимира.

- Чому Іслам так детально регламентує життя віруючих?

Вчитель пропонує поміркувати, уявити життя і побут арабів, з якими труднощами їм доводилося стикатися в 7 столітті? Які хвороби поширювалися через спекотний клімат?

Зрозуміло що уроки за даною методикою – це уроки–експромти. Учитель повинен бути налаштований передати ініціативу дітям, в той же час знайти можливість підвести дітей під час пошуку відповідей до необхідної інформації, або необхідності виконання практичного завдання у відповідності до мети уроку та вимог програмового матеріалу.

Щорічні моніторингові дослідження серед учнів школи «Ейдос» щодо рейтингу навчальних предметів, показують постійну популярність уроку TRIZ, який введено у школі. Провідною метою цього курсу є оволодіння учнями умінням ставити питання, і більша частина уроку належить питанням учнів. Спроба перенести методику

проведення уроку TRIZ з залученням прийому А.Гіна «Прес-конференція» на стандартний урок базового циклу предметів дала позитивні результати, деякі з яких помітні відразу на уроці: можливість розпочати урок власними питаннями (навіть на задану тему) активізує розумову діяльність учнів, покращує психологічний клімат на уроці, налагоджує атмосферу співпраці між вчителем та учнями, та між самими учнями, підвищує рівень відповідальності учня за результати роботи на уроці та підвищує, як наслідок, самі результати роботи. Дослідження психологічної служби підтверджують, що робота на уроці за даним методом оптимізує процес розвитку пізнавальної активності і самостійності учнів, їх здатності швидко знаходити й обробляти інформацію, виявляти ініціативу, взаємодіяти з іншими людьми, знаходити нові креативні рішення до давно знайомих і нових проблем.

Коли питання поставлено самостійно, завжди хочеться отримати на нього відповідь!

EIDOS

Список використаних джерел

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. - 2-е изд., Дополненное.- Петрозаводск, Скандинавия, 2004.
2. King A. Guiding Knowledge Construction in the Classroom: Effects of Teaching Children How to Question and How to Explain // American Educational Research Journal, Vol. 31, No. 2 (Summer, 1994), pp. 338-368
/URL:<http://www.jstor.org/stable/1163313>
3. Смід Р. Групова робота з дітьми та підлітками / Пер. з англ. ; - М. : Генеза, 1999. - 272 с.
4. Роберт Кіосакі «Богатый ребёнок, умный ребёнок» - Минск: «Попурри», 2009
5. Кларін М.В. Інноваційні моделі навчання в зарубіжних педагогічних пошуках. М.: Арена, 1994.
6. Грединарова О.М. Схема-модель функціонально-системного підходу як інструмент систематизації знань учнів і формування системного и творчого мислення. Запоріжжя, 2011.
7. Гін А. А. Прийоми педагогічної техніки: Свобода вибору. Відкритість. Діяльність. Зворотній зв'язок. Ідеальність: Посібник для вчителів. - Харків: Основа, 2015.
8. Загашев И.А. Умение задавать вопросы // Сайт «Критика, этнография, рациональность, наука и инженерия
/URL:[http:// evolkov.net/questions/Zagashev.I.Question.skill.html](http://evolkov.net/questions/Zagashev.I.Question.skill.html)
9. Авер'янов Л. Я. Социология искусство задавать вопросы.- 2-е вид., Випр. - М., 1998.- 239 с.
10. Савенков А. И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. М., 2004.
11. Ушаков К. М. Сотрудничество как работа // Директор школи (матеріали)
URL:<http://www.direktor.ru/article.htm?id=121>