КЗ «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» ЗОР

МЕТОДИЧНИЙ ВІДДІЛ

Методичні рекомендації

«Система роботи з обдарованою та здібною молоддю в умовах реформування сучасної освіти»

Проблема розвитку, навчання та виховання обдарованих дітей стала особливо важливою у 21 столітті. Людство ще з давніх-давен задало собі тенденцію постійного пришвидшення науково-технічного розвитку і знаходиться зараз на етапі, коли дослідження виходять за рамки розуміння пересічної людини. Для аналізу результатів експериментів та опанування новітніх технологій потрібні люди, які володіють нестандартним мисленням, що дозволить їм оперувати науковими знаннями. Світ потребує обдарованих людей, тому найважливішою метою сучасної освітньої політики є формування умов для їх виховання, навчання та розвитку [4, с.48].

Темпи розвитку сучасного світу складаються з соціальних та особистісних факторів. Акцент на особистісних факторах в рамках освіти полягає в тому, щоб отримані знання узгоджувалися з бажаннями та типом мислення особистості. Такий підхід дозволяє якнайшвидше розвинути у дитині її інтелектуальний потенціал, що буде використаний на благо суспільства.

У зв'язку з потребою виховання обдарованих дітей, все більше уваги звертають на досвід розвинених країн. В Америці, наприклад, дослідження роботи з обдарованими дітьми, набули найбільшого розмаху. Вчені постійно досліджують особливості цього процесу, висувають теорії щодо вдосконалення, намагаються створити систему освіти, що буде заснована з урахуванням потреб таких дітей. Для цього потрібно спочатку закласти фундамент, тобто теоретичну психологічно-філософську основу. В цьому контексті погляд американського психолога Дж.Рензуллі здається найбільш ґрунтовним і актуальним. Він писав: "Обдарованість - сукупність трьох характеристик: інтелектуальних здібностей, що вище за середньостатистичні, творчого підходу та наполегливості" [1, с. 4-7].

Міністерство освіти України враховує сучасні тенденції стосовно розвитку та виховання обдарованих та впроваджує їх. Це особливо характерно для Нової української школи [12].

Протягом останніх років активно розробляються методичні рекомендації щодо роботи з обдарованими учнями. Ці поради та індивідуальні теоретичні дослідження вчителів дозволяють створити певну систему взаємодії навчальних закладів, що діятиме протягом усього часу навчання дитини. Зараз пропонується проводити пошукову роботу у дитсадках, яка включає в себе базову діагностику здібностей дитини та створення банків даних, що включають відомості про здібності та нахили дітей; а завдання школи полягає в розвитку та реалізації цих обдарувань [7]. З цією метою дітей закладів загальної середньої освіти залучають до факультативних занять за інтересами, пропонують участь в олімпіадах, конкурсах та змаганнях, що дозволить їм знаходити однодумців і демонструвати власні можливості. Це дасть змогу розвинути дитину, інтегрувати її в соціум. Такий підхід допоможе особистості позитивно ставитися до світу, розвине бажання отримувати і використовувати знання в різних сферах суспільства.

Нормативно-правова база організації роботи з обдарованими та здібними учнями з хімії

Для реалізації роботи з обдарованими та здібними учнями прийнято ряд галузевих нормативно правових актів, направлених на забезпечення розвитку науково-технічного потенціалу майбутніх спеціалістів [2, с.7; 5; 9]. Зокрема такі:

-Закон України "Про загальну середню освіту" (с. 5, 9, 11, 29)

-Закон України від 01.12.1998 № 281-XIV "Про молодіжні та дитячі громадські організації"

-Наказ МОН від 08.04.13 №1/9-262 Про перелік творчих конкурсів та інтелектуальних змагань

-Наказ МОН від 22.09.2011 № 1099 "Про затвердження Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт."

-Положення про Малу академію наук учнівської молоді (наказ МОН від 09.02.2006 № 90).

-Програма "Основні орієнтири виховання учнів 1-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів"

- Указ Президента України від 02.08.2000 № 945/2000 "Про гранти Президента України для обдарованої молоді"

- Обласна цільова програма «Підтримка молоді Запорізького краю на 2016-2021 рр.»

- Наказ МОН України від 11.11.2020 №1398"Про внесення зміни до Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності".

- Наказ МОН України від 24.09.2020 №1175"Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів з навчальних предметів у 2020/2021 навчальному році"

- Наказ МОН України від 26.08.2020 №1081"Про проведення Всеукраїнських учнівських Інтернет-олімпіад у 2020/2021 навчальному році"

- Наказ МОНУ від 15.02.2018 №148"Про затвердження графіка проведення IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів на 2019-2023 роки"

- Наказ МОНУ від 24.03.2014 №259"Про затвердження Правил проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів - членів Малої академії наук України"

- Наказ МОН № 305 від 02.03.2020 “Про затвердження Правил проведення ІІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України”

- Наказ ДОН м. Запоріжжя № 474 від 28.10.2021 “Про проведення І етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України та підготовку до ІІ етапу 2021/2022 навчального року”

- Наказ МОН № 481 від 06.04.2020 “Про затвердження Правил проведення ІІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України”

- Наказ МОН № 146 від 08.02.2021 “Про проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України у 2021 році”

Педагогічна підтримка обдарованих учнів

Педагогічна підтримка обдарованої дитини найбільш актуальна для сучасної школи, коли відбуваються соціально-політичні та освітні перебудови у суспільстві. Відповідно змінюється і роль особистості, яка володіє індивідуальністю, неповторністю, самобутністю, високим творчим потенціалом та самодостатністю. Все більше уваги приділяється таланту, обдарованості, інтелекту, харизмі [8, с. 20-24].

Педагогічна підтримка – це діяльність, яка будується як:

- спільне обговорення й визначення з дитиною її особистих інтересів і мети;
- вибір майбутньої діяльності дитини, тобто її самовизначення;
- обговорення та планування необхідних дій для реалізації мети;
- визначення можливих форм діяльності в період реалізації поставлених цілей.

В основі педагогічної підтримки лежать взаємовідносини між учителем і дитиною, у якому педагог разом з учнем аналізують труднощі, що виникають в процесі діяльності, проєктують наступні дії, обговорюють результати та наслідки, в той же час створюючи умови для росту та розвитку особистості [15, с.80].

До результатів педагогічної підтримки обдарованих дітей слід віднести: особистісний та прагматичний. Під першим треба розуміти зміцнення бажання та вміння дитини давати раду своїм труднощам, проблемам, а другий, прагматичний, передбачає розв’язання конкретних ускладнень та проблем. А також підвищується здатність до самостійного вибору, розвитку сили волі, вміння здійснювати проєктну діяльність. В свідомості дитини встановлюється уявлення про необхідність самостійно навчатися розв’язувати особисті проблеми й розуміти причини їх виникнення [18, с. 26-29].

До тактик педагогічної підтримки можна віднести: захист, допомога, сприяння, взаємодія (рис.1).

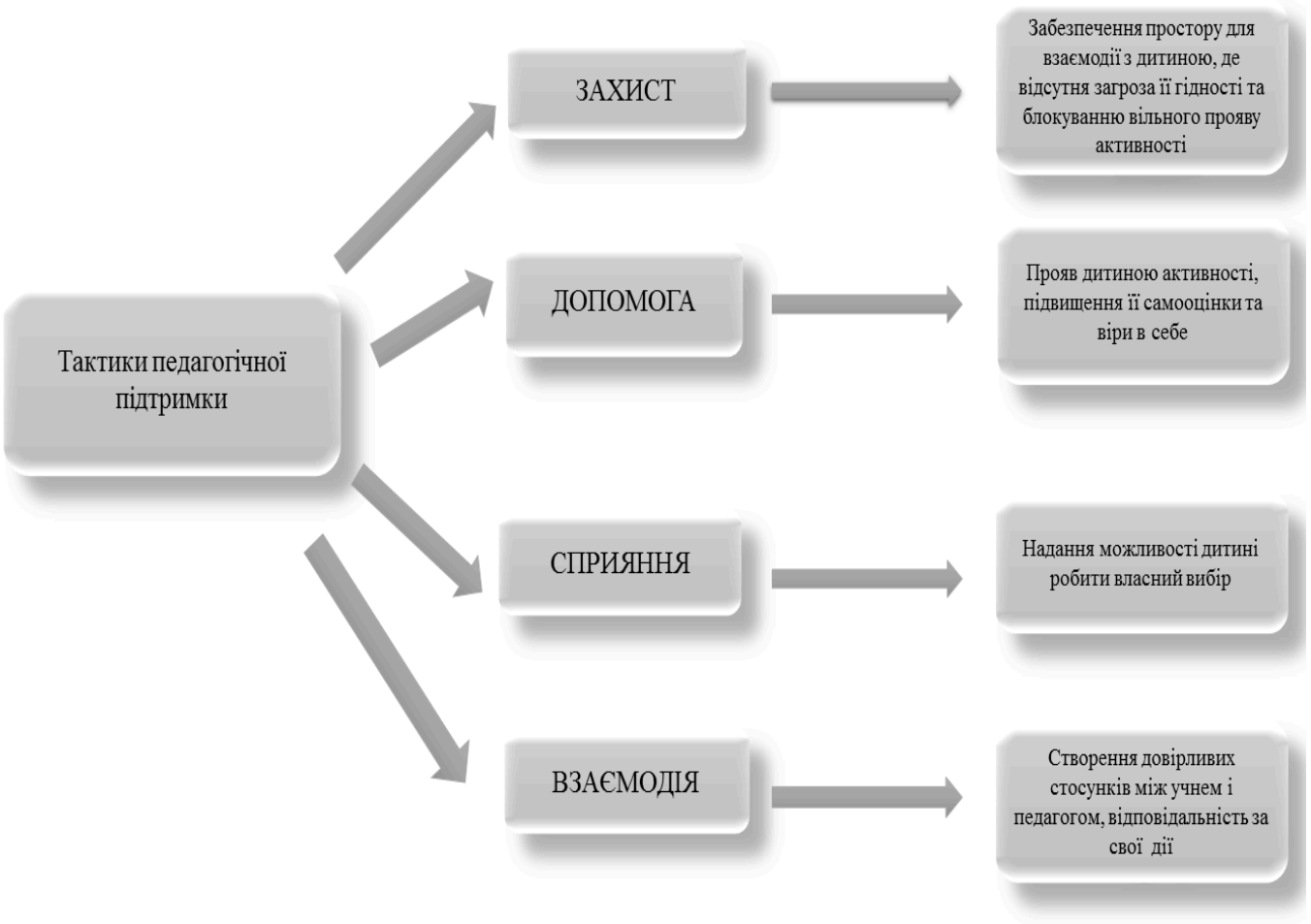


Рис.1 Тактики педагогічної підтримки

Дотримуючись тактики захисту педагог:

- захищає дитину від негативних обставин, що блокують її активність та розвиток, через позицію "педагогічної адвокатури";
- пом'якшує негативні обставини через позицію "буфера";
- допомагає дитині позбавитися страху в складних ситуаціях.

Тактика захисту використовується також, коли дитина стає "білою вороною", "не такою, як усі" і не сприймається оточуючими.

Педагог захищаючи дитину, надає їй можливість бути успішною, відстоювати свою гідність, протестувати проти несправедливості, відмовлятися від того, що їй не прийнятно, захищати свої права, мати право на помилку, відстоювати свої рішення, проявляти власні почуття та емоції. В той же час з дитини не знімається відповідальність за наслідки її дій. Вона повинна усвідомлювати, що вілстоючи свої права, не повинна ущемляти гідність та право іншого. Треба також доводити, що завжди є можливість вибору, компромісу.

Тактика допомоги потрібна, щоб дитина проявляла власну активність, менше орієнтувалася на авторитет, підвищувала власну самооцінку та віру в себе.

Створення атмосфери довіри та відкритості вимагає від педагога майстерності, терпіння та толерантності. І допоможе в цьому відкритість самого педагога. Потрібно розмовляти з дитиною на рівних, дати їй зрозуміти, що вона вам цікава, і говорити з нею про те, що її непокоїть. А також ділитися з дитиною своїм досвідом та проблемами, підтримувати і допомагати розкритися.

Щоб досягти більшої поваги та довіри, педагог повинен визнавати свої помилки, неправоту, обов'язково це висловлювати, не боятися говорити про негативні почуття. Ні в якому разі не допускати глузування з боку інших учнів, а визначати причину такої поведінки глузувників. Тактика допомоги реалізується педагогом, коли він створює такі умови, що дозволяють дитині знайти спільність з іншими. І чим допомога буде мінімальнішою, тим в більшій мірі дитина буде собою задоволена. Вона стає впевнішою, в неї “зростають крила”, не боїться зовнішніх обставин і усі навколо стають свідками її успішності.

Освітній ефект тактики допомоги полягає в тому, що дитина спочатку зустрівшись з проблемою, може відчувати себе незнаючою, нездатною розв’язати певну задачу, але після після вчинення самостійних дій, вона набуває досвіду нового відчуття: “Я успішно впорався із завданням”.

У тактиці допомоги, можна виділити завдання, що потрібно вирішити:

- надати можливості для пошукової та науково-дослідної діяльності;
- збагатити дитину знаннями та досвідом інших людей;
- створити умови для рефлексії;
- забезпечити безпеку самореалізації.

Основним у тактиці сприяння є ще більша відстороненість педагога від вирішення дитиною конкретної проблеми. Він займає позицію порадника та експерта.

Таким чином, освітня сутність тактики сприяння зводиться до того, що:

- дитина повністю занурюється у проблему, аналізує, систематизує дані, узагальнює та аргументує;
- дитина має можливість знаходити шляхи для вирішення проблеми;

- повністю занурюється у ситуацію;
- дитина намагається дійти до поставленої мети та завдань, відповідно за обраним алгоритмом, домагаючись результату, та фіксує його;
- отримує досвід проєктної діяльності.

Що стосується тактики взаємодії, то вона передбачає договір між дитиною і педагогом, зводиться до створення договірних стосунків та відповідальнлсті за їхнє виконання. На цьому етапі дитина повинна розуміти, що для реалізації її планів потрібна допомога іншої людина, яка б спрямувала дії для здійсненні задуманого. Вона повинна самостійно знайти собі помічника, домовитися з ним про умови допомоги і виступити у ролі організатора самостійних дій. Якщо у якості партнера дитиною обирається педагог, відносини між ними повинні бути доброзичливими, партнерськими, толерантними на рівних правах і рівній відповідальності.

Освітній ефект тактики взаємодії полягає у тому, що дитина набуває досвіду спільної діяльності, і вона починає розуміти, що в реалізації її планів потрібна допомога конкретної людини. Об’єднані зусилля педагога та дитини спрямовуються на вирішення проблем дитини, і вчитель, будучи професіоналом, створює необхідні умови для цілісного розвитку дитини [11].

Сучасні освітні технології в роботі з обдарованими дітьми

Під час роботи з обдарованими дітьми педагог повинен створювати атмосферу для індивідуального розвитку та керуватися такими положеннями:
- створювати довірчі відносини між учасниками освітнього процесу;
- сприяти підвищенню внутрішньої мотивації до навчання;
- бути для учнів джерелом різноманітного досвіду, до якого завжди можна звернутися;
- прагнути до досягнення власної емпатії, що дозволяє розуміти почуття та переживання дитини, та емпатії кожного учасника суб'єкт-суб'єктної взаємодії;
- усвідомлювати свої можливості.

У педагогічній роботі з обдарованими дітьми використовуються різні педагогічні технології. Їх вибір та застосування здійснюються за різними параметрами [6]. І в першу чергу перевага надається особистісно-орієнтованому

навчанню, яке повинно характеризуватись антропоцентричністю, а в якості своєї мети мати різнобічний, вільний та творчий розвиток дитини (рис.2).

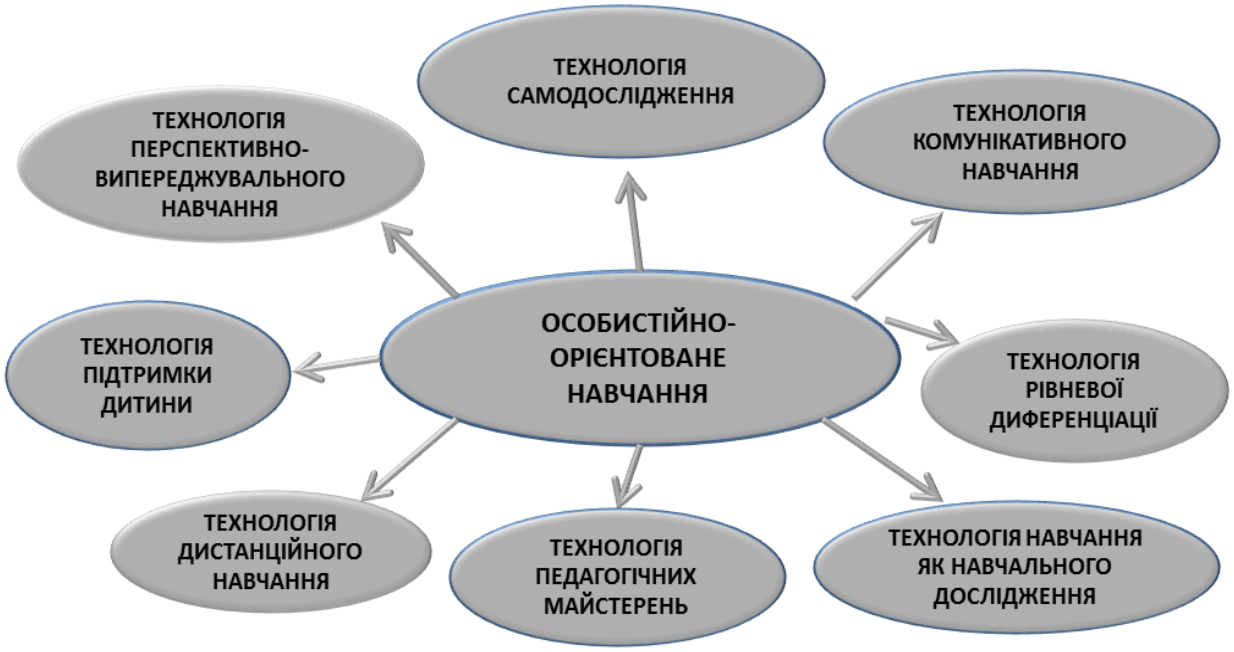


Рис.2. Технології особистісно-орієнтованого навчання

Дані технології найбільш детально описані у роботах зарубіжних дослідників, зокрема у гуманістичній психології в працях К. Роджерса. Суть яких полягає у наданні допомоги дитині для її особистісного зростання, обов’язково зберігаючи фізичне та психічне здоров'я.

Технологія самодослідження представляє таку систему навчання та виховання, коли педагог в першу чергу звертає увагу на самопізнання та самовиховання дітей, допомагає їм пізнати свій внутрішній світ. Це відбувається під час навчання, і вчитель стає добрим помічником та консультантом.

Технологія педагогічних майстерень розроблена французькими педагогами та психологами, зокрема, П. Ланжевеном, А. Валлоном, Ж. Піаже та іншими. Основна ідея майстерень ґрунтується на самостійному відкриттю знань через дослідження, а також у переконанні, що всі здатні отримувати знання самостійно.

Сутність технології «Педагогічна майстерня» полягала в тому, що спеціально організований педагогом-майстром розвиваючий простір дозволить дитині самостійно приходити до отримання знань, тоді як при традиційному навчанні таким джерелом є лише вчитель.

Технологія навчального проєктування. Однією з продуктивних освітніх технологій у наш час в роботі з обдарованими учнями є проєктна технологія. Вона базуються на ідеях Д. Дьюї щодо вирішення практичних завдань, взятих з повсякденного життя.

Д. Дьюї та його послідовники розробили проєктну систему навчання, коли діти разом з вчителем розв'язували складні життєві ситуації, осягали реальні процеси, об'єкти, проникали вглиб явищ, процесів, займалися конструюванням та моделюванням.

Технологія колективної розумової діяльності запропонована ще в 50-70-х роках минулого сторіччя групою спеціалістів під керівництвом П. Щебдровицького. Вона базується на розробці схем відтворення діяльності та складається із проблемних ситуацій, вирішення яких забезпечується системою модулів. Вони дозволяють дозувати процес та робити його безперервним. Навчання учнів діяльності є головною метою педагога. Він створює творчу атмосферу під час пізнавального процесу за нормами суспільних відносин.

Технологія навчання як навчального дослідження. За словами Дж. Бруннера

«... розумова діяльність є однаковою як на передньому фронті науки, так і в третьому класі школи. Відмінність тут у системі. Школяр, який вивчає фізику, є фізиком, і для нього легше вивчати науку, діючи подібно до вченого-фізика, ніж робити щось ще».

Наведене висловлювання характеризує такі технології навчання, які забезпечують продуктивний підхід у роботі з обдарованими учнями.

Найбільш детально технологія навчального дослідження описана в роботах Дж.Брунера, Д.Шваба, Х.Таба, Р.Теннісона, Г.Альтшуллера, М.Кларіна . Спираючись на основні ідеї цих авторів, у роботі з обдарованими дітьми слід дотримуватися наступних положень:

- учень повинен самостійно при проведенні досліджень формулювати гіпотези, за допомогою фактів їх підтверджувати, робити узагальнення та власні висновки;
- щоб предмет був доступнішим, необхідно виділяти ключові поняття;
- навчальний матеріал потрібно збагачувати фактами з життя, пізнавальними схемами, алгоритмами;
- надавати дитині роль дослідника.

У педагогічній роботі з обдарованими дітьми використовується **технологія рівневої диференціації.** Під диференційованим навчанням розуміють таку організацію навчального процесу, при якій створюються умови, що дають змогу кожному учневі розкрити всі свої потенційні можливості.

Технологію дистанційного навчання доречно також використовувати як засіб підготовки до олімпіад, конкурсів, навчальних заходів різного рівня, що надає нові можливості для більш результативної роботи, сприяє самоосвіті, дослідницькій та проєктній діяльності, долучає учнів до високих технологій.

Технологія перспективно-випереджувального навчання С. Лисенкової передбачає перспективно-випереджувальне навчання школярів. Серед основних положень технології випереджувального навчання визначено: технологія комунікативного навчання, технологія саморозвиваючого навчання та деякі методики. Дана технологія забезпечує зменшення складності деяких питань програми шляхом випереджувального їх введення в освітній процес. Тому роботу над новою складною темою педагог починає значно раніше. До обговорення залучаються спочатку учні високого і достатнього рівня навченості, потім середнього і лише після них слабкі учні класу [17].

Доречно під час роботи з обдарованими учнями використовувати **інформаційно-комунікаційні технології**, що сприяють здійсненню диференціації та індивідуалізації навчання, розвивають обдарованість за рахунок використання комп'ютерних програм, електронних посібників та підручників. Вони розширюють можливості комунікації, створення власних сторінок у просторі Інтернету, доступу до бази інформації, до світових скарбниць мистецтва і літератури, самостійного складання програм та багато іншого. Потужним потенціалом є неперервний зв'язок

між педагогом та учнем, що забезпечує швидкий обмін інформацією. Для цього є велика кількість інструментів, які можна використовувати у своїй роботі:
Padlet, iMovie, GarageBand, Skype,OneNote,Excel, Mix.

STEM-освіта - найсучасніший освітній феномен, що об'єднує аспекти науки, технології, інженерії та математики, готує учнів до вирішення нових завдань, проблем, поліпшує навички високоорганізованого мислення. А також дана технологія розвиває компетенції в STEM-освіті. Перспективним є подальша розробка методик з різних навчальних предметів з урахуванням STEM – технологій. Цифрові технології надають можливість педагогу та учню впевнено, ефективно обирати й застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в різних сферах життєдіяльності [10].

Під час роботи з обдарованими дітьми рекомендується складати індивідуальні програми, плани навчання. Велика роль в індивідуалізації навчання обдарованих відводиться наставнику-тьютору. Ним може бути високо кваліфікований фахівець науки, культури, спорту, котрий бере на себе відповідальність за підготовку обдарованої дитини. Наставник разом з підопічним повинні обрати найбільш ефективну стратегію індивідуального зростання. Існує декілька видів тьютерства: навчальний тьютер, тьютер в дослідницькій діяльності, тьютер в проєктній діяльності, тьютер-психолог, тьютер за самовизначенням.

Таким чином, сучасні технології, які використовують педагоги, допомагають розкрити у всіх дітей природні здібності, що бувають різними за своїм спектром і характером прояву. Педагог зобов'язаний побачити і виявити межі обдарованості, створити всі умови для її розвитку і реалізації, де головним вектором є розвиток розумових процесів.

Розв'язування хімічних задач

Важливою складовою при вивченні хімії є розв'язування хімічних задач, що надає можливість поєднати теорію з практикою, активізувати розумову діяльність дітей. Одночасно забезпечує підвищення самостійності та активності учнів, зміцнення їх знань та умінь, посилення зв'язку набутих знань з життям, здійснення професійної орієнтації. Дитина набуває практичні навички з проведення розрахунків, дослідів. Даний процес виховує прагнення досягання поставленої

мети, відповідальність, наполегливість, працелюбність. І самим важливим є те, що він сприяє розвитку мислення учнів.

Задача є моделюванням проблемної ситуації, яку потрібно вирішити учням, ґрунтуючись на законах, теоріях, методах хімії. Вона потребує розумові та практичні дії, розширює та закріплює знання з хімії, здійснює внутрішньо предметні та міжпредметні зв'язки, розвиває навички самостійної роботи. Також виявляє пропуски в знаннях та вміннях дітей, допомагає розробити тактику їх усунення. Задачі використовуються на різних етапах пізнавального процесу при вивченні нового матеріалу допомагають усвідомленню і сприйняттю його; під час виконання домашнього завдання здійснюють закріплення теми, що вивчається; при контролі знань показує рівень засвоєння навчального матеріалу і вміння його практично застосовувати; а також при проведенні олімпіад, конкурсів, головною метою яких є виявлення обдарованих дітей і створення умов їх подальшого розвитку, що відповідає державній політиці в області освіти. Олімпіадні задачі відрізняються від звичайних навчальних задач. Вони часто бувають авторськими, нестандартними. Вимагають вміння аналізувати, логічного та евристичного мислення. З кожним роком вимоги до олімпіадних завдань на всіх рівнях підвищуються. Підготовка до олімпіад, конкурсів, інтелектуальних марафонів здійснюється вчителем на заняттях гуртків, факультативів, спецкурсів та індивідуальної роботи з учнями. Учні стикаються з іншими завданнями ніж в підручнику, зацікавлюються ними. Розуміють, що для їх розв'язування потрібен інший підхід, засвоєння нових знань, самоосвіта [14].

При розв'язуванні задач необхідно керуватися рядом правил:

- ознайомитися з умовою задачі, записати дано, перевести при необхідності одиниці фізичних величин системи СІ;
- проаналізувати задачу, актуалізувати наявні знання, скласти план її розв'язування;
- записати, при необхідності, рівняння реакції та розставити коефіцієнти;
- практично здійснити розв'язання задачі;
- написати відповідь.

Труднощі, що виникають при розв'язанні задач обумовлені тим, що діти

не розуміють сутності завдань та ходу їх рішення; не завжди вміють аналізувати зміст завдання, проводити його осмислення; неправильно використовують хімічні знання, математичні дії. Головним завданням вчителя є допомога дітям подолати ці недоліки. Тому що уміння вирішувати завдання з хімії є основним критерієм творчого мислення учнів.

На сьогоднішній день не існує єдиної класифікації хімічних задач.

У методичній літературі наведено декілька класифікацій хімічних задач за різними ознаками:

- характером вимоги;
- структурою;
- характером змісту;
- способом подання;
- способом розв'язування;
- дидактичною метою [3].

Розрахункові задачі можна умовно поділити на три групи:

I. Задачі, які вирішуються з використанням хімічної формули речовини.

1. Розрахунки співвідношень мас елементів у речовинах.
2. Розрахунки масової частки елемента за формулою сполуки.
3. Розрахунки за співвідношенням "маса – моль".
4. Розрахунки за співвідношенням "об'єм - моль".
5. Розрахунки з використанням відносної густини газів.
6. Виведення найпростішої формули речовини.
7. Виведення істинної формули речовини.
8. Розрахунки за допомогою числа Авогадро.

II. Задачі, на вирішення яких використовуються рівняння хімічної реакції.

1. Розрахунок маси речовин за відомою масою іншої речовини.
2. Розрахунки за співвідношенням "маса – моль".
3. Розрахунки за співвідношенням "об'єм - моль".
4. Задачі з допомогою понять "надлишок" та "нестача".
5. Задачі з використанням речовин, одна з яких містить домішки.
6. Задачі на вихід продукту реакції та на виробничі втрати.

7. Задачі на суміші.

III. Завдання, пов'язані із розчинами речовин.

1. Задачі з використанням масової частки розчиненої речовини.
2. Задачі на визначення масової частки газоподібної речовини у розчині.
3. Задачі з використанням об’ємної частки розчиненої речовини.
4. Задачі з використанням коефіцієнта розчинності.
5. Задачі з використанням молярної концентрації.
6. Задачі з використанням густини розчину.
7. Задачі, у розв’язуванні яких використовується правило діагоналей, або правило змішування.
8. Задачі з використанням поняття “кристалогідрати” [13].

Учитель має бути обізнаний також із такими поняттями, як проста, комбінована, складна та важка задача. Знання класифікації допоможе вчителю під час підготовки обдарованої дитини правильно зорієнтуватись у численності та різноманітності задач, добирати раціональні прийоми і методи їхнього розв’язування.

Принциповим є вибір методу розв’язування кількісних хімічних задач. Найбільш поширеним у школі є так званий синтетичний метод: хімічне рівняння – пропорція – розв’язування. Але він не сприяє самостійному розв’язуванню задачі учнем. Тому вважається за доцільне використання аналітичного методу, який передбачає глибокий аналіз умови і вимог задачі, суті явищ, про які йдеться в задачі, планування і розв’язування.

Нестандартні олімпіадні задачі розв’язувати за алгоритмом неможливо, але найбільш підготовлені учні мають опанувати підходи до їхнього розв’язування. Завдання вчителя – створити банк таких задач, класифікувати їх за структурою змісту, наскільки це можливо, запропонувати хід розв’язування 1-2 задач із кожної групи, разом з учнями проаналізувати наступну і підвести таким чином їх до самостійного пошуку розв’язування інших відібраних учителем задач.

Зусилля вчителя мають бути спрямовані на підтримку інтересу учнів до хімії, створення для кожного з них ситуації особистого успіху.

Практична частина олімпіадних завдань покликана посилити інтерес учнів до хімії, закріпити та поглибити їхні теоретичні знання, вдосконалити техніку проведення хімічного експерименту, сформувати вміння робити умовиводи та прогнозувати результати досвіду [3].

Отже, розв'язання задач дозволяє вчити дітей логічно мислити, встановлювати причино-наслідкові зв'язки, краще розуміти хімічні явища, закони та теорії, інтегрувати хімію з іншими предметами, особливо з математикою та фізикою, виховувати в учнів уміння використовувати отримані знання при вирішенні практичних проблем, пов'язаних із діяльністю людини.

Список використаних джерел

1. Алфімов, В. М. Основні напрямки дослідження педагогічної підтримки обдарованих дітей в Україні і за кордоном. Соціальна і педагогічна підтримка обдарованих дітей в Україні та за кордоном. 2011. С. 4–7
2. Дементьєва І.П. Програма роботи з обдарованими дітьми //Обдарована дитина.-2007.-№6.-С.7
3. Дехтяренко С.Г. Диференційоване навчання. Розв’язування задач з хімії. Програма факультативних курсів 10-11 класів URL: http://surl.li/bhxbq
4. Заброцька С.Г. Обдарованість-риса тільки обраних? //Обдарована дитина.-2007.-№5.-С.48
5. ІМЗС Відділ освіти з обдарованою молоддю. URL: http://surl.li/bhxer
6. Інноваційні технології навчання обдарованої молоді URL: http://surl.li/bhxdy
7. Когнітивні теорії розвитку. Теорія когнітивного розвитку .URL: http://um.co.ua/14/14-1/14-1561.html
8. Міхєва, О. І., Смоляр, Д. О. Парадигма педагогічного супроводу у сучасному освітньому просторі. Актуальні тенденції розвитку світової психологічної та педагогічної практики: збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції. Львів. 2014. С. 20–24
9. МОН України Нормативно-правова база. URL:https://mon.gov.ua/ua/ministerstvo/poslugi/viznannya-inozemnih-dokumentiv/normativno-pravova-baza
10. Особливості роботи з обдарованими учнями в сучасних умовах. URL:http://surl.li/bhxdq
11. Педагогічна підтримка обдарованої дитини. URL:http://olga-chentsova.kh.sch.in.ua/Files/downloadcenter/pedagog%D1%96chna-p%D1%96dtrimka-obdarov_.ppt

12. Розвиток обдарованих дітей в освітній системі НУШ. URL:https://naurok.com.ua/metodichniy-poradnik-rozvitok-obdarovanih-ditey-v-osvitniy-sistemi-nush-39669.html
13. Розрахункові задачі в процесі навчання хімії. URL: https://kazedu.com/referat/189841/4
14. Самойленко П.В. Методика навчання хімії. Навчально-методичний комплект. URL: http://surl.li/bhlzl
15. Сорока, Г. І. Система педагогічної підтримки дітей в освіті. Харків: Основа, 2003. – С.80
16. Тесленко, В. В. Педагогічний супровід обдарованих учнів у сучасному загальноосвітньому навчальному закладі. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2015. № 3. С. 5–9.
17. Технологія діяльності з обдарованими дітьми. URL:https://pidru4niki.com/1097112843000/pedagogika/tehnologiya_diyalnosti_obdarovanimi_ditmi
18. Хоменко, З. І. Психологічні особливості роботи вчителя з обдарованими дітьми / З. І. Хоменко. - С.26-29.

методист методичного відділу
Світлана ДЕХТЯРЕНКО