

11. King, A. (). From sage on the stage to guide on the side. College teaching. -1993. Vol.41(1), pp.30-35.
12. Muntean C. Raising engagement in e-learning through gamification// Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL. –2011– P.323-329
13. Зикерманн Г., Линдер Д. Геймификация в бизнесе ; пер. с англ. И. Айзятуловой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 248 с.
14. Kapp, K. M. The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer. -2012. - 336 s. ISBN: 978-1-118-09634-5. Google Scholar
15. Борзенко А.А. Игра как средство повышения мотивации в обучении журнал// European research. –2016. – с.79-81
16. <https://akhmetovchemicalgame1.netlify.com/>
17. Медетбаева С.А., Ахметов Н.К. Психолого-педагогические проблемы применения информационных технологий в игровом обучении// Научно-методический журнал Педагогика и Психология.-КазНПУ имени Абая. - №4. – 2019. – Алматы.

ДИДАКТИЧНІ ІГРИ У НАВЧАННІ ХІМІЇ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Миронець А.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Гра – це найприродніша і найпривабливіша діяльність для школярів. В іграх відбувається невимушене спілкування дитини з колективом класу, взаєморозуміння між учителем і учнем. У процесі гри в дітей виробляється звичка зосереджуватися, працювати вдумливо, самостійно, виховується шанобливе ставлення до навколишнього середовища.

Упровадження активних форм і методів навчання, серед яких провідне місце займають ігри є одним із найперспективніших шляхів виховання активних та креативних учнів. Цінність цього методу полягає в тому, що в ігровій діяльності освітня, розвиваюча й виховна функції взаємодіють між собою для покращення результату. У Законі України «Про загальну середню освіту» зазначено, що освіта має бути спрямована на забезпечення всебічного розвитку особистості. Вчитель повинен пам'ятати, що кожна дитина – неповторна, вона має свій індивідуальний спосіб навчання та виховання. Дослідження ігрової технології навчання порівняно з іншими галузями наукового знання почали здійснюватися досить пізно – лише у кінці XVIII – на початку XIX століття. Це пояснюється загальним ставленням суспільства до дитинства. У зв'язку з відсутністю знань про особливості дитячого віку аж до XVIII до дітей ставилися як до маленьких дорослих.

З часом інтерес до дитини зростає. Потреби суспільства в освіті і вихованні підростаючого покоління зумовили розгортання досліджень у галузі дитячої психіки. Теоретичні уявлення про гру формувалися разом із становленням дитячої психології як науки. Одним з її засновників вважають Стенлі Холла – американського вченого, який одержав наукову підготовку в Європі. Перші спроби з'ясувати причини виникнення психічних явищ і ролі гри у формуванні психіки людини мали біологічний ухил. Натуралістичні концепції розвитку психіки відбилися і на поясненні походження дитячої гри та розумінні її значення для людського життя. Так, С. Холл в основу своєї концепції ігрової діяльності поклав біогенетичний закон. За його теорією, яка в психології отримала назву «теорії атавізму», гра розглядається як процес, у якому послідовно виявляються ознаки і типи діяльності, притаманні далеким предкам людини, тобто відбувається процес рекапітуляції. Гра, будучи механізмом відтворення в онтогенезі філогенетичних процесів, на думку С. Холла, допомагає дитині позбутися інстинктів минулого і набути ознак цивілізованої людини. Аналізуючи теоретичні концепції гри, Я. Ф. Чепіга писав, що теорія атавізму вважає гру виявленням у дитини діяльності минулих поколінь, яка зберігається в ній згідно з еволюційною теорією. За цією теорією, гра спрямовується на знищення рудиментних і нині вже цілком некорисних функцій – дитина, подібна «пуголовку», який рухає своїм хвостом, щоб він відпав.

Я. Ф. Чепіга робить висновок, що ця теорія не може задовольняти педагогів, оскільки виховна практика засвідчує: гра у дітей є не руйнівною, а створюючою діяльністю, самовихованням. У процесі гри дитина створює себе, характером гри визначаються ті властивості, які виявляються і в подальшому житті особистості: «Прості бажання гратися в руках умілого педагога стають базою звичок і інтересів вищого порядку.

Г. Спенсер, розглядаючи гру дитини, висловлював таку думку: оскільки в цивілізованих суспільствах діти доглянуті і нагодовані батьками, у них залишається резерв часу і невитрачена енергія для того, щоб гратися. У грі знаходять застосування сили індивіда, які не були повністю використані на забезпечення його життєдіяльності. Грою діти вправляють свої бездіяльні здібності. Цю теорію називають теорією достатку енергії. Вона зазнала значної критики, оскільки привертає увагу таке протиріччя: діти граються і під час навчальних занять.

Потреба в підвищенні рівня знань з хімії на всіх етапах навчання робить актуальним дослідження специфіки дидактичних ігор у галузі середньої освіти. Вивчення досвіду роботи педагогів показує, що в школі навчальні ігри часто використовуються безсистемно, із недостатнім врахуванням індивідуальних особливостей і дидактичних ситуацій на уроці, без змісту й характеру навчальної діяльності. Важливим засобом активізації навчальної та пізнавальної діяльності школярів середньої та старшої школи є дидактичні ігри, якщо вони [2]:

- 1) активізують розумову діяльність, розвивають уміння й навички учнів;
- 2) застосовуються як метод і форма навчання для школярів;
- 3) об'єднують триєдину мету навчання: освітню, виховну та розвивальну;
- 4) задовольняють безліч інтересів школярів;
- 5) впливають на розвиток новоутворень у психіці дитини;
- 6) розвивають мислення, уважність, забезпечують краще засвоєння навчального матеріалу.

Педагоги розрізняють відмінності ігрової діяльності на уроках хімії для кожного класу навчання у середній та старшій школі. Так, специфіка дослідної діяльності семикласників полягає в тому, що вона підлегла єдиному, чітко сформульованому навчальному завданню – темі. Цей етап введення школярів у світ хімії містить приємні відкриття. Тут все нове, а пізнавальна активність дітей безупинно одержує нові й нові імпульси. По-перше, теми занять звучать для них незвично, по-друге, вивчаючи хімію, діти можуть зрозуміти й інші природничі науки.

Як показує досвід, семикласники реагують на хімію з цікавістю, вони швидко засвоюють матеріал, проводять розрахунки, вирішують задачі. Значний інтерес в учнів викликають хімічні досліди. Саме тому семикласники прагнуть брати участь у вікторинах, конкурсах, де мають своє застосування досліди з хімії. Учитель користується деякими прийомами для додаткової активізації навчально-ігрової активності учнів. Це і участь жестів, і вихід за межі навчальної програми, підручника, і зміна позиції учителя, введення ролі, і рецензування відповідей учнями.

У порівнянні з семикласниками ігрова діяльність учнів 8-9 класів на уроках хімії здобуває істотно нові, відмітні риси. Значно більший досвід, обсяг хімічних знань дозволяє учням не тільки більш розуміти хімію, але і аргументовано судити про характер хімічних засобів, які спрямовані на розкриття певного життєвого змісту хімічного здобутку. Вони уже більш чітко розуміють, що хімія – це не просто кольорові реакції, а й теоретичні положення, закони та формули. Іншими словами, учні 7-9 класів починають краще усвідомлювати хімію як науку, її основні положення й поняття.

Таким чином гра на уроках хімії у 8-9 класах здобуває інший характер. На відміну від семикласників, для яких будь-яке хімічне поняття є відкриттям, учні 8-9 класів в різних завданнях прагнуть знайти не лише нове, а нове, яке є і важливим, і значущим. Учні люблять настільні ігри, оскільки яскраве і барвисте оформлення приваблює їх. Основними перевагами настільних хімічних ігор є простота правил, що дозволяє грати з дітьми будь-якого віку, низький рівень конфліктності – хімічні настільні ігри вчать працювати в колективі, стимулювання розвитку допитливості, наполегливості та розумових процесів у підлітків. Для організації і проведення дидактичної гри необхідні такі умови [1]:

- наявність у педагога певних знань, вмінь і навичок відносно дидактичних ігор;
- виразність проведення дидактичної гри;

- необхідність включення самого вчителя у гру;
- одночасне поєднання цікавості та навчання;
- засоби і способи, які підвищують емоційне ставлення дітей до гри, слід розглядати не як самоціль, а як шлях, що призводить до виконання дидактичних задач;
- наочність, яка використовується в дидактичній грі, повинна бути легкою, зрозумілою й ємною.

Отже, дидактичні ігри на уроках хімії забезпечують наступність розумового розвитку школярів на різних етапах навчання. Разом з тим у кожному класі вона зберігає свою своєрідність відповідно до вікових та індивідуальних особливостей учнів і зростаючим рівнем їх теоретико-практичної підготовки.

Суттєвий недолік класифікації за Г. К. Селевком полягає в тому, що ця класифікація більше описує функції гри, а не її види. Повністю традиційних форм навчання дидактичні ігри не замінять, але їх значення є дуже великим. Вони виконують не тільки навчальну функцію, але й сприяють повному формуванню особистості учня. Гра – це природний для дітей будь-якого віку вид діяльності. Саме у грі вони беруть взірці для вирішення нових життєвих завдань. Тому проведення ігрової діяльності на уроках хімії є найважливішим способом включення школярів у навчальну програму, забезпечення нормальних умов життєдіяльності. У людській практиці ігрова діяльність виконує такі функції [3]:

- розважальну (це основна функція гри – розважити, принести задоволення, надихнути, пробудити інтерес);
- комунікативну: освоєння діалектики спілкування;
- самореалізації у грі як полігоні людської практики;
- ігротерапевтичну: подолання різноманітних труднощів, що виникають в інших видах життєдіяльності;
- діагностичну: виявлення відхилень від нормативної поведінки, самопізнання в процесі гри;
- функцію корекції: внесення позитивних змін до структури особистісних показників;
- міжнаціональної комунікації: засвоєння загальних для всіх людей соціально-культурних цінностей;
- соціалізації: включення до системи суспільних відносин, засвоєння норм людського буття.

Дидактична гра спрямована на формування в школярів системи знань, умінь і навичок (навчальна функція дидактичної гри). Гра є засобом оволодіння навчальним предметом, сприяє розвитку мислення, успішному формуванню в школярів таких розумових операцій як синтез, аналіз, абстрагування, порівняння. Учні засвоюють основні вимоги роботи з навчальним матеріалом, застосовують зрозуміле при розв'язку різних завдань. Наприклад, при вивченні теми «Хімічний зв'язок і будова речовини» учні 8 класу повинні засвоїти поняття про типи хімічного зв'язку шляхом логічного мислення. Під час проведення дидактичної гри в цікавій та легкій формі за допомогою карток учні вивчають нову тему, види хімічного зв'язку, для яких речовин характерний той чи інший хімічний зв'язок. Засвоївши в наочній і доступній формі нову тему, учні використовують ці знання при вивченні будови різноманітних речовин, хімії елементів, органічної хімії. У цьому випадку дидактична гра виконує роль засобу, за допомогою якого засвоюється новий матеріал.

Виховна функція дидактичної гри виступає через виховання позитивного відношення до предмету, бажання вивчати хімію, пізнавати її секрети, працьовитість і старанність у пізнанні чогось нового. При правильній організації гри в учнів формується вміння вести дискусію, відстоювати свою думку. Дидактична гра виконує також і розвиваючу функцію. Наприклад, при проведенні ігор «Третій зайвий», «Знайди помилку» ставиться мета не тільки закріпити знання з основних класів неорганічних сполук, назви хімічних елементів або валентності, але й удосконалювати пам'ять, увагу, розвинути увагу, спостережливість. Таким чином, дитина і вчиться, і розвивається. Ігрова діяльність дає змогу яскравіше реалізувати всі функції навчання: освітню, виховну і розвиваючу. Наприклад, у 8 класі при вивченні теми «Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва».

У дидактичній грі одночасно поєднуються і гра, і навчання. Її можна використовувати на різних типах уроків. Систематичне використання ігрової діяльності підвищує результативність

навчання. Дидактичні ігри добираються учителем відповідно до навчальної програми. В іграх на хімічний лад ставляться конкретні запитання та завдання. Так, якщо на уроці учні повинні ознайомитися із валентністю, то й дидактична гра підпорядковується цій же меті і сприяє розв'язанню поставленого завдання. У дидактичних іграх діти використовують різні розумові операції: вони аналізують, порівнюють, співставляють, класифікують предмети за певними ознаками, шукають відповідність, роблять узагальнення. Деякі ігри вимагають чітке знання хімічної символіки. Дидактичні ігри є найбільш популярними серед інших нетрадиційних форм викладання хімії. Дидактична гра як засіб навчання, виховання і розвитку школярів має своє змістове наповнення і сталу структуру, що відрізняє її від інших видів діяльності. Основними компонентами, які надають їй форми навчання і гри одночасно, є ігровий задум, дидактичні та ігрові завдання, правила гри, ігрові дії, результат та обладнання.

Список використаної літератури

1. Жукова О.А. Загальні принципи ігрової діяльності / О.А. Жукова // Наукові записки кафедри педагогіки. Випуск XVI. Харків : Основа. 2006. С. 92 – 105.
2. Ігри-навчання, тренінг, дозвілля / За ред. В.В. Петрусінського – М., 1995. – 136 с.
3. Паргачова В.Б. Дидактичні ігри на уроках хімії / В.Б. Паргачова // Все для вчителя. – 2003. – №12. – С. 73.
4. Яланська Н.В. Ігри та інші форми ігрової діяльності у курсі хімії / Н.В. Яланська. – Харків : Основа, 2008. – С. 123 – 126.

ФІЗИКО-ХІМІЧНА ПІДТРИМКА ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ТА СТВОРЕННЯ ПСИХО-ЕМОЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ У ПУБЕРТАТНОМУ ПЕРІОДІ

Нікозять У.Д.¹, Нікозять Ю.Б.², Шевченко С.В.¹

¹Науковий ліцей №3 Полтавської міської ради

²Полтавський державний медичний університет

Любов і підтримка важливі в будь-якому віці. Буває, що в житті трапляються важкі моменти і вийти зі складної ситуації самостійно практично неможливо[3,2]. На щастя наш організм має певні сили для підтримки внутрішнього середовища за допомогою буферних систем крові. Буферні системи крові (від англ. Buffer - пом'якшення удару) - це фізіологічні системи і механізми, що забезпечують сталість внутрішнього середовища[1].

Актуальність дослідження Фізіологічна та емоційна підтримка людини є фактором якісного життя, а особливо важлива їх роль у підлітковому віці.

Метою роботи є вивчити поняття про буферні розчини, механізм дії та види буферних систем в організмі.

Завдання роботи:

1. опрацювати наукову літературу з даного питання, систематизувати та узагальнити зібраний матеріал;
2. дослідити роботу буферних систем в присутності невеликої кількості кислот та основ;
3. вивчити медико-біологічне значення буферних систем;
4. провести теоретичну частину роботи, а саме, вивчити буферну дію в психології;
5. провести соціологічне опитування та аналіз отриманих результатів.

Об'єктом дослідження є буферні системи.

Предметом дослідження є роботи буферних систем в присутності кислот та основ.

Наукова новизна дослідження полягає у спробі з'ясувати чи вистачає сучасним підліткам підтримки і кому довіряє сучасне покоління розібратися з внутрішніми конфліктами і безболісно пройти період дорослішання.

Для того щоб більше розібратися в цій темі та робити висновки спираючись на справжні результати, ми провели тестування в 9-А класі Наукового ліцею №3 Полтавської міської ради та дізналися, де однолітки знаходять захист та допомогу.