

Тронь К. І., Кофан І. М.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,

Використання елементів проблемного навчання на уроках біології

У ході освітніх реформ відбувається формування нової системи освіти, пов'язаної з докорінними змінами в теорії педагогіки та практиці сучасного навчально-виховного процесу. Оновлення освіти полягає у модернізації змісту шкільної освіти, зміни навчальних цілей, перебудови структури, у представленні новітніх технологій навчання, інтеграції та диференціації знань, формуванні цілісних уявлень про навколишній світ.

Концепція Нової української школи передбачає орієнтацію на навчання, яке розвиватиме критичне та продуктивне мислення школярів, їх креативний підхід до розв'язання проблем, що з'являються. Більшість психологів та педагогів, погоджуються з тим, що проблемне навчання є найефективнішим способом розвитку мислення, при якому отримання знань відбувається в під час вирішення конкретної життєвої або змодельованої проблеми [1].

Однією з актуальних проблем сьогодення є потреба активізації діяльності учнів у процесі навчання. Для організації ефективного навчання учнів в сучасних умовах виникає необхідність використовувати елементи проблемного навчання, що позитивно впливають на засвоєння нового матеріалу кожного уроку. Проблемне навчання фокусується на формуванні творчої діяльності, впливає на розвиток творчого мислення учнів.

Проблема підготовки вчителів щодо використання елементів проблемного навчання на уроках біології ще недостатньо досліджена як в теоретичному, так і практичному аспектах. Актуальність та недостатня теоретико-методична розробленість цієї проблеми, а також потреби практики зумовила вибір даної теми дослідження.

Проблемне навчання виникло в педагогіці як закономірний результат навчання досягнення належної практики та викладання й теорії навчання разом

з традиційною формою навчання. Це ефективний засіб як загального, так і індивідуального розвитку учнів [2].

Основною ідеєю проблемного навчання виступають знання, які не подаються учням в монологічному викладі, а, навпаки, в процесі самостійної діяльності в умовах проблемних ситуацій учні набувають нових знань [3].

Такий тип використовується в системі освіти для заохочення пошуку та самостійної діяльності учнів. Його психологічна основа це протиріччя, яке виникає в свідомості учня, між вже здобутими у нього знаннями і тим, що потрібно знати, щоб зрозуміти проблему і проблемну ситуацію, запропоновану вчителем.

Вчитель, який використовує технологію проблемного навчання, поставивши запитання у вигляді проблеми, показує шлях її вирішення, викладає хід наукового мислення, змушує учнів слідкувати за рухом думки до істини, робить їх співучасниками наукового пошуку [4].

На основі аналізу літературних джерел з питань елементів технології проблемного навчання, можемо зробити висновок про те, що технології проблемного навчання спрямовують учнів на використання реальних освітніх можливостей для реалізації соціальних цілей. Вважається, що неможливо контролювати формування особистісних якостей, а тільки можна керувати діяльністю, що сприяє розвитку певних особистісних якостей [1].

Проблемне навчання націлене на розвиток самостійної діяльності, розвитку різних видів мислення (креативного, раціонального, критичного та логічного), а також пізнавальної активності.

Наше дослідження мало за мету теоретично обґрунтувати та експериментально довести або спростувати гіпотезу, що використання елементів проблемного навчання на уроках біології позитивно впливає на розвиток пізнавальних здібностей учнів, а також підвищує ефективність уроку в сучасній школі.

Для оцінки впливу елементів проблемного навчання на ефективність уроку біології був обраний опитувальник для визначення рівня пізнавальної активності учнів Б. К. Пашнєва [5]. Методами обробки та інтерпретації отриманих даних виступили методи математичної статистики.

Експериментально-дослідницька робота проводилася у КЗО «Навчально-виховне об'єднання №28» ДМР, м. Дніпро, у 10-Б класі. До вибірки були включені учні у кількості 28 осіб (17 юнаків та 11 дівчат), середній вік яких складає 16 років.

Аналіз результатів показав, що на початку дослідження як серед дівчат, так і серед хлопців в основному переважав середній рівень пізнавальної активності на уроці (72%) . Низький рівень пізнавальної активності мають 18% учнів, а високий рівень - 10% школярів.

На підставі вище зазначеного можна зробити висновок, що у більшості класу мисленнєві операції недостатньо розвинені. Також потребує вдосконалення пізнавальний інтерес учня, а саме вміння сприймати та розв'язувати завдання самостійно. Тільки в 10% пізнавальна діяльність достатньо сформована. Низький рівень спостерігається у 18% учнів, це говорить про те, що потрібно використовувати елементи проблемного навчання під час навчання для підвищення продуктивності уроку.

Впродовж експерименту були використані завдання з елементами проблемного навчання, які були націлені на підвищення рівня розумового розвитку школярів, їх здатності до самостійного пошуку нових знань, та креативності.

Використання елементів проблемного навчання: проблемних ситуацій, запитань та завдань підвищує активність учнів протягом уроку. Вони аналізують, досліджують явище, шукають шляхи до його рішення, висувають гіпотези, знаходять докази, всі ці процеси сприяють активізації розумової діяльності, розвивають логічне мислення, пізнавальну самостійність. Як

наслідок, у учнів розвивається інтерес до навчання, підвищується ефективність уроку біології.

На заключному етапі експерименту, за допомогою опитувальника Б. К. Пашнєва, визначався кінцевий рівень пізнавальної активності учнів, яку ми розвивали упродовж усього експерименту.

Аналіз середніх результатів показав, що після активного використання елементів проблемного навчання на уроках показники змінилися: високий рівень пізнавальної активності став дорівнювати 14% учнів, середній рівень - 77%, низький рівень – 9%. З отриманих даних видно покращення рівня пізнавальної активності учнів на уроці біології за короткий термін часу.

Підсумовуючи вище сказане, можемо зробити висновок про те, що завдання, які використовувалися для підвищення активізації пізнавальної діяльності учнів та ефективності уроків біології, були ефективними.

Література

1. Малафіїк І. В. Дидактика новітньої школи : навч. посіб. для студентів ВНЗ / І. В. Малафіїк. - Київ : Слово, 2015. – 630 с.
2. O'Kelly, J., Monahan, R., Gibson, J.P., and Brown, S. (2000). Enhancing skills transfer through problem-based learning. Department of Computer Science, Technical Report Series, National University of Ireland, Maynooth.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навчально-методичний посібник/ І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
4. Галузяк В. М. Педагогіка: навч. посіб. / В. М. Галузяк, М. І. Сметанський, В. І. Шахов. – Вінниця: ДП «Державна картографічна фабрика», 2007. – 400 с.
5. Пашнев Б. К. Психодіагностика: практикум школьного психолога. - Ростов-на Дону: Изд-во «Феникс», 2010. - 320 с.