

## Психолого-дидактичні особливості заліку в умовах особистісно-орієнтованого навчання математики

І.В.Лов'янова  
Криворізький державний педагогічний університет

Орієнтація на особистість у ході навчання має відбуватися на всіх його етапах. У даній публікації буде розглянуто способи організації контролю знань учнів в умовах особистісно-орієнтованого навчання на прикладі проведення заліку.

В інноваційних педагогічних технологіях залік є одним із важливих її елементів. Залік – це засіб цілісного контролю знань по предметному курсу або його частині [3, С. 60]. В умовах особистісно-орієнтованого підходу до навчання залік може виконувати і виконує крім контролюючої ще декілька функцій. У психолого-педагогічній літературі, присвяченій висвітленню розглядуваного питання, на основі аналізу практичного досвіду, накопиченого школами, функції заліку узагальнено й представлено так: навчальна, розвивальна, виховна, контролююча, мотивостворююча, тренінгові [3, С. 60].

Розглянемо психологічні та дидактичні особливості зазначених функцій заліку. Одним із аспектів підготовки й проведення заліку з навчального предмету, зокрема математики, має бути врахування вікових психологічних особливостей розвитку (особистісного й когнітивного) у будь-який віковий період, у тому числі і у період ранньої юності. Специфіка психологічного розвитку в цей період пов'язана зі зміною співвідношення зовнішніх і внутрішніх його детермінант, із перетворенням юнаків в активних суб'єктів власної життєдіяльності й власного розвитку. У цьому віці прагнення до утвердження свого "я" являє собою комплекс потребово-мотиваційних, ціннісно-сміслових і інтегративних утворень, що є найважливішим показником функціонування суб'єктивності, посилення ролі "внутрішніх умов" (С.Л. Рубінштейн). Значні психологічні зміни раннього юнацького віку зумовлені появою важливих новоутворень у сфері індивідуальної свідомості старшокласників [2, С. 375].

З цієї точки зору, виконуючи навчальну, мотивостворюючу і тренінгові функції, залік сприяє подальшому поглибленню, зміцненню і систематизації знань учнів. Активне емоційне залучення учнів до значущої для них діяльності дає можливість віднести залік до активних форм навчання (виконується навчальна функція заліку). Важливим мотивостворюючим фактором, який спонукає учнів до міцного засвоєння необхідних знань, умінь та навичок є підготовка до заліку та його відповідальне проведення. Сприяючи розвитку в учнів таких важливих особистісних якостей, як воля,

цілеспрямованість, стресонезалежність і т.п., залік виконує функцію психологічного тренінгу. Також слід відмітити, що психологи й педагоги, автори розробки й запровадження семестрово-залікової системи навчання, розглядаючи залік як елемент системи, зазначають, що "всі функції заліку тісним чином взаємопов'язані, а їх реалізація у органічному поєднанні приводить до розвитку особистості учня, вихованню в нього необхідних соціально-значущих якостей" [3, С. 61].

Формування компонентів навчальної діяльності таких, як: розуміння й прийняття учнем навчальної задачі, здійснення навчальних дій, виконання ним самим дій контролю й оцінки, може здійснюватися вчителем різними методами, засобами, прийомами з урахуванням специфіки програмного матеріалу, теми, цілей і завдань уроку тощо.

З огляду на вищезазначені функції заліку нами зроблено припущення, що за певних умов запровадження заліків у процес навчання сприятиме формуванню в учнів умінь самоперевірки, самоконтролю й самооцінки власних навчальних досягнень. Що, у свою чергу, дозволить старшокласникам певною мірою реалізувати активну позицію суб'єкта, що за допомогою засобів навчальної діяльності самовизначатиметься щодо ходу не окремих подій, а всього подальшого життя й розвитку.

Проте, вирішення завдань розвитку особистості учня у такий спосіб потребує спеціально-розроблених дидактичних аспектів використання заліку як елемента навчання в умовах особистісно-орієнтованого підходу. Розкриваючи дидактичні аспекти, ми схиляємося до точки зору тих авторів (С.І.Подмазін та інші), які пропонують підготовку до заліку розподілити на два види:

- організаційну (виконання вчителем, навчальною частиною й учнями певної системи дій, які забезпечують організаційне проведення заліку);
- психолого-педагогічну (перед усім робота вчителя по якісній підготовці учнів до заліку, досягнення останніми позитивних навчальних результатів) [3].

Розглянемо два види підготовки до заліку більш ретельно на прикладі тематичного заліку з теми: "Многогранники. Призма" (Геометрія, 11 клас). Згідно з описуваною методикою організаційна підготовка до тематичного заліку полягає в наступному: дата поточного тематичного заліку вказується вчителем у календарному плануванні й затверджується навчальною частиною, яка слідує за тим, щоб у кожному класі перерва між поточними заліками була хоча б один день та їх загальна кількість не перевищувала 5-6 за семестр; зміст запитань тематичного заліку контролюється адміністрацією у разі необхідності надання допомоги вчителю, підвищення результативності його роботи.

Психолого-педагогічна підготовка до заліку стосується організації

вчителем у класі атмосфери, яка сприяє успішності здачі заліку учнями, а саме: починаючи навчальний курс, учитель доброзичливо, ретельно й чітко роз'яснює учням особливості предмету, рівень вимог до знань, умінь та навичок, окреслює термін проведення тематичних (підсумкових) заліків; доводить до учнів об'єм вимог до заліку (запитання, типи вправ і задач).

Що, у свою чергу, вимагає від вчителя вирішення під час психолого-педагогічної підготовки до заліку щонайменше три важливих завдання: 1) сформулювати в учнів стійку мотивацію досягнення, прагнення якнайкраще здати залік; 2) забезпечити учнів необхідними для успішної здачі заліку знаннями, уміннями та навичками, а також можливостями їх отримання; 3) формувати в учнів психологічні якості – упевненість у собі, у своїх знаннях, справедливих вимогах учителя, які сприятимуть психологічній захищеності учня на заліку.

При цьому доречно запитання і завдання розподілити по рівням заздалегідь до заліку й таким чином надати можливості учням належно підготуватися. Як приклад розглянемо орієнтовні рівневі запитання і завдання з теми "Многогранники. Призма", складені у відповідності із завданнями для тематичного контролю з математики [1, С. 65-67]

Так, наприклад, до запитань і завдань рівня "А" доречно віднести наступні:

Теоретичні питання.

1. Що таке двогранний кут (грань кута, ребро)? Що таке лінійний кут двогранного кута? (Пояснити на моделі, малюнку).

2. Що таке многогранник (грань, ребро, вершина многогранника)? Пояснити на прикладі куба.

3. Що таке призма (основи призми, бічні грані, ребра, висота)? Пояснити на моделі.

4. Що таке діагональ призми (діагональний переріз)? Яку форму має діагональний переріз? Показати кут нахилу діагоналі прямої призми до площини її основи (все – на вибраній учнем моделі).

5. Яка призма називається прямою (похилою, правильною)? Вибрати відповідні моделі. Чи є правильна призма прямою (похилою)?

6. З чого складається бічна поверхня призми (повна поверхня)? Записати формули бічної та повної поверхні прямої призми. Пояснити сказане на моделі.

Завдання.

1. Площа бічної грані правильної трикутної призми дорівнює  $48 \text{ см}^2$ , а периметр основи –  $12 \text{ см}$ . Обчислити бічне ребро.

2. Зобразити куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Побудувати переріз куба площиною, що проходить через точки  $A$ ,  $B_1$  і  $D_1$ . Обчислити периметр перерізу, якщо довжина ребра куба  $9 \text{ см}$ .

У свою чергу, до рівня "Б-В" відносять більш складні, порівняно з

"А" запитання і завдання. Зокрема, теоретичні питання:

1. Що приймають за міру двогранного кута? Довести, що міра двогранного кута не залежить від вибору лінійного кута.
2. Сформулювати та довести властивості основ призми, бічних ребер призми.
3. Побудувати переріз чотирикутної призми площиною, що проходить через три точки на її ребрах.
4. Довести формулу для обчислення бічної поверхні прямої призми.
5. Довести формулу для обчислення бічної поверхні похилої призми.
6. Довести теорему про площу ортогональної проекції многокутника.
7. Розказати про площини симетрії куба. Довести, що діагональний переріз належить площині симетрії куба.
8. Побудувати переріз куба площиною  $MPK$ , якщо точки  $M$  та  $P$  належать нижній грані, а точка  $K$  – верхній гарні куба. Якою теоремою ви скористувалися?

Задачі:

1. У похилій трикутній призмі, бічне ребро якої дорівнює 4 см, проведено переріз, перпендикулярний до цього ребра. У перерізі утворився прямокутний трикутник, гіпотенуза якого дорівнює 6 см, а один з кутів –  $30^\circ$ . Знайти бічну поверхню призми.
2. Діагональ правильної чотирикутної призми дорівнює  $l$  і утворює з площиною основи кут  $\beta$ . Визначити площу повної поверхні призми.

При цьому, не достатньо лише проінформувати учнів, задача вчителя полягає в організації пізнавального процесу таким чином, щоб практично всі учні були підготовлені до заліку. Ознайомлення учнів з основними вимогами до знань, умінь та навичок, планом підготовки, орієнтованими запитаннями і завданнями, а також системою оцінювання на заліку сприяє формуванню у них таких важливих особистісних якостей, як самовизначення, самооцінка, самоконтроль.

Як свідчить аналіз роботи шкіл, зараз успішно спрацьовує описувана методика в школах м. Дніпропетровська, м. Запоріжжя, м. Кривого Рогу, що сприяє розвитку особистості учня, виховує в нього необхідні соціально-значущі якості й може бути використана в особистісно-орієнтованому навчанні.

### Література

1. Завдання для тематичного контролю з математики. 11 клас / Укладчі Возна М.С., Семчишин Я.С., Пришляк І.М. – Тернопіль: СМП "Астон", 2000. – 84 с.
2. Лов'янова І.В., Шамне А.В. Психолого-дидактичні особливості тестової перевірки знань учнів в умовах особистісно-орієнтованого навчання // Педагогіка вищої та середньої школи: Зб. наук. праць / гол. ред. – д. пед. н., проф. Буряк В.К. – Кривий

Ріг: КДПУ, 2004. – Вип.. 8. – С. 374-379.

3. Подмазин С.И. Семестрово-зачетная форма организации учебного процесса в школе. – Запорожье, 1994. – 124 с.