

## МЕТОДИКА ЗДІЙСНЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПРОЦЕСІ ВИКОНАННЯ УЧНЯМИ ДОМАШНІХ ЗАВДАНЬ З ФІЗИКИ

*У статті розглянута методика здійснення індивідуального підходу в процесі виконання учнями домашніх завдань з фізики. Наведені конкретні приклади домашніх завдань різних типів і видів.*

**Ключові слова:** навчання фізики, індивідуальний підхід, домашнє завдання, виконання домашніх завдань.

Однією з цікавих методичних проблем, особливо важливою в умовах інтенсивного зростання потоку навчальної інформації і необхідності її засвоєння учнями, є методика організації роботи учнів з домашніми завданнями з фізики.

Ця проблема ще не має належної уваги з боку педагогічних досліджень. Далеко не всі домашні завдання мають однакову освітню цінність. На сьогодні в методиці навчання фізики існує ціла низка запитань, що стосуються підвищення ефективності і якості домашніх завдань:

1. Як зробити, щоб домашні завдання ефективніше допомагали учням опанувати основні знання і вміння з фізики?

2. Які висновки випливають з необхідності всебічного розвитку особистості кожного учня?

3. Що необхідно зробити для подолання окремих рутинних явищ, укоріненних у роботі з домашніми завданнями з фізики?

Домашнє завдання зможе стати необхідною частиною засвоєння навчального матеріалу з фізики, якщо:

а) об'єм, час, потрібні для виконання домашнього завдання, його доцільність, продумані досить ґрунтовно;

б) у ході уроку вчитель перевіряє, чи зрозуміли учні завдання, і всі можуть самостійно з ним впоратися;

в) виконання домашнього завдання перевіряється послідовно і використовується у подальшій роботі на уроці;

г) застосовуються всілякі форми домашнього завдання і методи його контролю [2].

Вочевидь, що вимоги навчального плану і навчальної програми з фізики виконати неможливо без домашніх завдань. Але бувають випадки, коли учні отримують завдання додому в більшому об'ємі лише тому, що робота на уроці була недостатньо ефективною.

Розвиток індивідуальності кожного учня – вимога, в реалізації якої для домашнього завдання відводиться особлива роль. Оскільки індивідуалізовані домашні завдання зустрічаються в загальноосвітніх навчальних закладах досить рідко, ця проблема залишається актуальною.

На уроці, який для всіх учнів протікає практично однаково, створюються основні передумови для розвитку індивідуальності особистості учня. Чи виходить з цього, що домашні завдання обов'язково мають бути однаковими для всіх учнів? У багатьох випадках: так. Якщо домашнє завдання використовується для подання нового матеріалу, для використання отриманих знань, при осмисленні формул, законів, постулатів, правил, тобто в усіх випадках, коли потрібна участь кожного учня, має сенс єдине домашнє завдання.

У інших ситуаціях доречним буде диференційоване домашнє завдання. Вочевидь, що для учнів, які опанували навички виконання певних завдань, повторне виконання таких же завдань – вимога занижена. Було б краще звільнити цих учнів від обов'язкового домашнього завдання і порадити їм попрацювати над завданням підвищеної складності. Саме домашнє завдання дозволяє успішно використовувати індивідуальні особливості і враховувати нахили учнів. Для домашньої роботи з фізики можна використовувати різні захоплення учнів, наприклад, комп'ютерними технологіями. У цьому випадку можна запропонувати учням:

– скласти контрольну тестову роботу за вивченим матеріалом;

– підібрати відповідні ілюстрації і дати до них короткі коментарі;

– скласти ілюстровані завдання;

– підібрати цікаві факти зі світу науки і техніки тощо.

Брати до уваги особливі інтереси неактивних учнів і учнів з низьким рівнем навчальних досягнень, використовувати ці інтереси, розвивати пов'язані з ними знання і здібності за допомогою цілеспрямованих домашніх завдань – ось що необхідно для того, щоб розірвати зачароване коло: "слабка відповідь – негативна оцінка – невдача – відсутність інтересу".

Індивідуальна робота з учнями при виборі домашнього завдання передбачає диференційований підхід, звернення до конкретного учня, знання його особливостей, слабких і, в першу чергу, сильних сторін. У цьому суть: не загострювати увагу на можливих багаточисельних великих і маленьких недоліках, оскільки вони і так підкреслюються дуже часто.

Індивідуальні домашні завдання задовольняють потребу учнів у тренуванні, дозволяють заповнити прогалини в знаннях. Індивідуальні домашні завдання повинні отримувати й успішні і обдаровані учні, тому що такі завдання сприяють розвитку їх здібностей, поглибленню їх знань. Завдання підвищеної складності повинні ставити перед учнями труднощі, подолання яких зробить плідною роботу на уроці. Оживити урок допоможуть завдання, розраховані на тривалий час (приблизно на півріччя). Такі завдання можна використовувати для: виготовлення навчальних і наочних посібників; підготовки доповіді і захисту її перед

колективом класу; складання колекції; проведення виставки; тривалого надання допомоги групі слабких однокласників.

Диференційовані домашні завдання розв'язують й іншу важливу задачу. Вони можуть і повинні розкрити перед учнями переваги колективно-кооперативної діяльності. Якщо, наприклад, на уроці фізики перша група учнів повідомить знайдені цікаві відомості про життя і діяльність ученого, друга група – про експериментальні дослідження, третя і четверта – про значення цієї роботи для подальшого розвитку науки і техніки, тоді вчитель, оцінюючи виконання завдання, може підкреслити ефективність кооперативної роботи. Групи учнів мають бути гетерогенними, тобто охоплювати "сильних" і "слабких", активних і менш активних учнів.

Індивідуальні домашні завдання дозволяють випробувати відчуття успіху і тим учням, які по більшості предметів мають низький рівень навчальних досягнень і середній рівень. Таке завдання дає цим учням можливість проявити себе, свої сильні сторони, тим самим, створити позитивне відношення їх до навчання в школі.

Індивідуальні завдання не повинні даватися від випадку до випадку. Продумана їх система дасть можливість невпевненим учням зміцнитися в своїх можливостях, сильним розвинути свої інтереси до глибокої захопленості, і тих і інших навчити самостійного пізнання. Отже, підкреслюємо, що при підготовці домашнього завдання слід з'ясувати, чи вимагає воно участі всіх учнів. Якщо ні – навмисно індивідуалізувати завдання.

Слід використовувати диференційовані домашні завдання для закріплення матеріалу, для розвитку індивідуальних здібностей учнів і їх використання на користь всього класного колективу.

Індивідуальні домашні завдання можуть бути використані у виховних цілях, а також для розвитку здібностей кожного учня.

Складання самими учнями опорних конспектів до окремих тем, параграфів розділів на основі індивідуального підходу – один із можливих варіантів обліку рівня підготовленості, ініціативності, творчих здібностей, засвоєння змісту і об'єму навчального матеріалу. Опорні конспекти можуть і повинні слугувати не лише як міцний засіб запам'ятовування вивченого матеріалу на основі наочних образів і асоціативних зв'язків, але й слугувати розвитку мислення, а також загальних і спеціальних здібностей. Складання опорних конспектів можна запропонувати як один із видів домашнього завдання (технологія інтенсифікації навчання на основі схем і знакових моделей).

Для складання опорних конспектів в учня має бути досить високий рівень сформованості вміння працювати з навчальною додатковою літературою.

Учень повинен уміти:

1. Самостійно скласти план до параграфа підручника.
2. Скласти план до розповіді вчителя.
3. Працювати з малюнками, складаючи за ними розповідь.
4. Виділяти в тексті структурні елементи знань (наукові факти теорії, закони тощо).
5. Користуватися узагальненими планами.
6. Працювати із складним текстом.

Для організації роботи з опорними конспектами спочатку необхідно виявити рівень сформованості вмінь самостійної роботи з підручником і додатковою літературою.

З цією метою можна запропонувати учням скласти план і конспект параграфа підручника або його частини, а потім проаналізувати виконані роботи з наступних позицій: уміння виділяти головне; уміння розбивати матеріал на смислові частини; уміння коротко викладати, використовуючи наочні образи, умовні позначення.

Учням доцільно запропонувати наступні завдання.

*Для учнів I групи:*

1. Скласти план за змістом параграфа.
2. Скласти план до готового опорного конспекту вчителя.
3. Скласти розповідь з даної теми, користуючись готовим опорним конспектом і текстом підручника.

*Для учнів II групи:*

1. Скласти опорний конспект до фрагмента теми, параграфа.
2. Скласти опорний конспект на основі роботи з текстом підручника за цілою темою.

*Для учнів III групи:*

1. Скласти опорний конспект на основі декількох підручників і навчальних посібників, порівнявши і проаналізувавши виклад навчального матеріалу в кожному з джерел.
2. Скласти опорний конспект з цілої теми з метою узагальнення і систематизації знань.
3. Скласти опорний конспект на основі роботи з додатковою науково-популярною літературою.

Ще один можливий варіант домашнього завдання, який включає в роботу учнів усіх типологічних груп, полягає в створенні учнями свого авторського варіанту параграфа з даної теми. Такий підхід відкриває великі можливості у варіативній індивідуалізації навчання, оскільки: кожен учень працює відповідно до своїх можливостей; для виконання роботи кожен учень повинен вдумливо ознайомитися зі змістом заданого параграфа; кожен повинен виділити основне і другорядне; створюючи свій авторський варіант, кожен учень переосмислює, запам'ятовує, конструє матеріал відповідно до свого типу мислення.

Домашні завдання можуть бути обов'язковими для виконання всіма учнями, індивідуальними або завданнями "для тих, хто бажає" – у будь-якому разі вони виявляються диференційованими, оскільки кожен працює відповідно до своїх здібностей і можливостей.

Нижче наведені приклади домашніх завдань:

1. Придумати рекламу закону, розділу, поняття, явища тощо.

2. Скласти завдання з теми.
3. Скласти кросворд з теми.
4. Написати розповідь, вірш, поему.
5. Придумати домашній експеримент з теми, використовуючи домашні підручні засоби.
6. Скласти тест.
7. Придумати контрольні запитання для перевірки знань з теми.
8. Запропонувати спосіб..., наприклад, економії електричної або теплової енергії будинку.
9. Дослідити залежність....

10. Удосконалити прилад або технічну установку, наприклад, прилади шкільної фізичної лабораторії: мензурки, терези, реостати тощо (технологія на основі активізації і інтенсифікації діяльності учнів). Указана організація домашнього завдання відноситься до технології саморозвитку особистості учня [3-4].

Таблиця 1

#### Анкета для учнів

| № з/п | Запитання анкети  | Результати опитування  |   |
|-------|---|--|---|
|       |   | 7-8 класи  | 10-11 класи   |
| 1.    | Чи завжди Ви виконуєте домашнє з фізики?  | Так – 361 особа (95%)  | Так – 115 осіб (30%)  |
| 2.    | Чи завжди Вам зрозуміла мета виконання домашнього завдання?   | Так – 365 осіб (96 %)  | Так – 96 осіб (25%)   |
| 3.    | Навіщо, по-вашому, потрібні домашні?  | Правильно розуміють призначення домашнього завдання: 372 особи (98%)   | Правильно розуміють призначення домашнього завдання 371 особа (97%)   |
| 4.    | Чи часто вчитель враховує Ваші індивідуальні можливості, задаючи домашнє завдання? (завжди, ніколи, інколи, досить часто)             | Завжди – 0.<br>Ніколи – 87 %<br>Інколи – 2%.<br>Часто – 2%.<br>Не відповіли – 1%   | Завжди – 0.<br>Ніколи – 82 %.<br>Інколи – 10%.<br>Часто – 5%.<br>Не відповіли – 3%  |
| 5.    | Які домашні завдання Ви виконуєте із задоволенням?  | Творчі – 84%.<br>Розв'язування задач – 5%.<br>Домашній експеримент – 3%.<br>Вивчити § – 5%.<br>Зрозумілі – 2%.<br>Жодні – 1% | Творчі – 76%.<br>Розв'язування задач – 7%.<br>Домашній експеримент – 2%.<br>Вивчити § – 5%.<br>Зрозумілі – 2%.<br>Жодні – 1%  |
| 6.    | Які завдання і чому Вам хотілося б отримувати найчастіше?   | Творчі – 80%. Розв'язування задач – 5%.<br>Домашній експеримент – 7%.<br>Вивчити § – 5%.<br>Зрозумілі – 2%.<br>Жодні – 1%    | Творчі – 68%.<br>Розв'язування задач – 7%.<br>Домашній експеримент – 2%.<br>Вивчити § – 5%.<br>Зрозумілі – 10%.<br>Жодні – 1% |
| 7.    | В якому випадку Ви засвоюєте і розумієте матеріал краще: при виконанні індивідуальних домашніх завдань чи загальних для всього класу? | Індивідуальні – 82%.<br>Загальні – 17%.<br>Не відповіли – 1 %  | Індивідуальні – 89%.<br>Загальні – 8%.<br>Не відповіли – 3%   |

У процесі дослідження ми з'ясували, вже після 6-8 подібних домашніх завдань можна з упевненістю визначити глибину інтересів учнів, а також їх вольові якості: цілеспрямованість, наполегливість і, крім того, можна виявити "теоретиків" і "експериментаторів". Це допоможе найефективніше організувати навчальну діяльність.

З метою з'ясування ролі індивідуалізованих домашніх завдань у формуванні міцних знань нами було проведено анкетування вчителів і учнів. Результати анкетування наводяться в таблицях 1-2.

В анкетуванні взяли участь: 42 вчителі фізики з 20 шкіл; 382 учнів 10-11 класів; 380 учнів 7-8 класів.

Аналіз анкети (табл. 1) показав, що більшість учнів краще засвоюють матеріал, що вивчається, при виконанні індивідуальних домашніх завдань, вважаючи за краще при цьому виконувати роботу творчого характеру, але отримують такі завдання 4-15% учнів.

Результати анкетування вчителів (табл. 2) підтвердили позитивний вплив індивідуалізованих домашніх завдань на якість засвоєння навчального матеріалу, а, отже, доцільність їх використання.

Таблиця 2

#### Анкета для вчителя

| № з/п | Запитання анкети   | Результати опитування   |  |
|-------|--|---|--|
|       |  | 7-8 класи   | 10-11 клас   |
| 1.    | Скільки часу на уроці Ви зазвичай витрачаєте на уроці, аби дати завдання додому? | 5 хв. – 23%. 2-3 хв. – 68%.<br>1-2 хв. – 4% не трачу.<br>Пишу заздалегідь на дошці – 5% | 5 хв. – 3%. 2-3 хв. – 70%.<br>1-2 хв. – 17% не трачу.<br>Пишу заздалегідь на дошці – 10% |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 2. | Завдання, якого типу Ви зазвичай пропонуєте виконати своїм учням вдома?   | § + № № задачі – 87 %.<br>Доповіді – 5%.<br>Індивідуальні завдання – 5%.<br>Інше – 3 %. | § + № задачі – 90%.<br>Доповіді – 4%.<br>Індивідуальні завдання – 5%.<br>Інше – 1% |
| 3. | Скільки приблизно учнів (%) регулярно виконують домашні завдання?   | 90%   | 60%  |
| 4. | Чи використовуєте Ви диференційовані домашні завдання? Якщо так, вкажіть, як часто.   | Ніколи – 6%.<br>Вкрай рідко – 12%.<br>Часто – 10%.<br>По мірі необхідності – 72%        | Ніколи – 2%.<br>Вкрай рідко – 6%.<br>Часто – 8%.<br>По мірі необхідності – 84%     |
| 5. | Чи завжди Ваші учні виконують дані їм індивідуальні завдання додому? (вкажіть наближений %)   | 98%   | 85-90%   |
| 6. | Які, на Вашу думку, причини невиконання домашніх завдань?   | Лінь – 80%.<br>Нерозуміння значущості – 8%.<br>Одноманітність – 12%                     | Лінь – 85%.<br>Нерозуміння значущості – 8%.<br>Одноманітність – 7%                 |
| 7. | Чи регулярно Ви перевіряєте домашні завдання?   | Так – 81%. Ні – 19%   | Так – 72%.<br>Ні – 28%   |
| 8. | Яку роль, на Вашу думку, домашнє завдання відіграє в навчанні?  | Повне правильне розуміння – 92 %.<br>Часткове правильне розуміння – 8%                  | Повне правильне розуміння – 94%.<br>Часткове правильне розуміння – 6%              |
| 9. | Чи існує відмінність щодо засвоєння знань при виконанні індивідуалізованих та спільних домашніх завдань (за результатами контролю)? | В кращу сторону – 84%. В гіршу сторону – 8%. Немає – 8%                                 | В кращу сторону – 93%.<br>В гіршу сторону – 2%.<br>Немає – 5%                      |

### Використані джерела

1. Бабанский Ю.К. Дифференцированный подход при использовании методов самостоятельной работы / Ю.К. Бабанский // Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М.: Просвещение. – 1985. – С. 171-175.
2. Крупеніна Н. Тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів / Н. Крупеніна // Директор школи. – 2002. – № 3. – С. 1-4.
3. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – Т. 2. – 816 с.

*Sirotyuk V.D., Stecik S.P.*

### A METHOD OF REALIZATION OF INDIVIDUAL APPROACH IS IN THE PROCESS OF IMPLEMENTATION OF HOME TASKS STUDENTS FROM PHYSICS

*In the article the method of realization of individual approach is considered in the process of implementation of home tasks students from physics. These case studies homework different types and kinds.*

**Key words:** *studies of physics, individual approach, home task, implementation of home tasks.*

*Стаття рекомендована кафедрою теорії та методики навчання фізики і астрономії Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.*

*Стаття надійшла до редакції 21.04.2013*