

Людмила Бондар

СИСТЕМА ІНТЕНСИВНОГО НАВЧАННЯ ПЕДАГОГА-НОВАТОРА В.Ф. ШАТАЛОВА

Перевантаження учнів, недосконалість шкільних програм та методів навчання, напружений робочий день школярів середніх і старших класів, що тривав 12, а то й більше годин на добу, – це ті проблеми, які в 70-х роках ХХ ст. хвилювали вчителів і всю педагогічну громадськість. У грудні 1977 р. ЦК КПРС та Рада Міністрів СРСР прийняли постанову «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания учащихся общеобразовательных школ и подготовки их к труду», де було гостро поставлено питання про якість знань школярів, «визнано необхідним розвантажити навчальні програми та підручники від надмірного ускладнення та другорядного матеріалу» і, водночас, «привести у відповідність із змістом освіти, вимогами життя» методи навчання і виховання. На сторінках різноманітних журналів, наприклад «Географія в школі», «Фізика в школі» та ін., вчителям давалися попередні рекомендації щодо другорядних розділів у процесі вивчення програмного матеріалу в 1979/80 навчальному році. Учителі-експериментатори, використовуючи нові форми навчальної діяльності, прагнули розв'язувати наболілі проблеми.

Удосконалення системи шкільної освіти не може бути успішним без урахування результатів творчих пошуків передових учителів-новаторів, аналізу їхньої діяльності. Саме до таких педагогів належить Віктор Федорович Шаталов – викладач математики, директор школи, заслужений учитель УРСР (1987), народний учитель СРСР (1990), з 1987 р. завідувач лабораторією проблем інтенсифікації навчально-виховного процесу НДІ змісту й методів навчання АПН СРСР в Донецьку. Його називають одним із найвизначніших педагогів ХХ ст.

В. Шаталов удостоєний багатьох всесвітніх нагород, лауреат Премії Сороса, нагороджений медаллю К. Ушинського, кавалер ордена Миколи Чудотворця, почесний президент італійської асоціації «Данте Аліґ'єрі». У дипломах, грамотах зазначається: «За примноження добра на Землі», «Великому вчителю-гуманісту ХХІ століття», «За нову гуманістичну педагогічну культуру». Це учитель-новатор, який категорично відмовився від

репресивної педагогіки. Його доля «виявилась найдраматичнішою». Не встигав В. Шаталов запропонувати щось нове, а вже опоненти кричали: «Це що – всі мають переходити на ієрогліфи?» (опорні сигнали. – Авт.). Або: «Якщо не ставити двійок, то як же утримувати дисципліну?» [4].

Народився Віктор Федорович Шаталов 1 травня 1927 р., закінчив Сталінський педагогічний інститут (1953). З 1951 р. розпочав педагогічну діяльність. Працював учителем фізики й математики в школах м. Донецька.

Експериментальна педагогічна діяльність В. Шаталова, успіхи його учнів та вчителів-однодумців спричинили створення в м. Донецьку лабораторії проблем інтенсивних методів навчання АПН СРСР. Віктор Федорович у книзі «Педагогическая проза» зазначає, що свої пошуки розпочав ще в 1952 р., інтенсивніше працював у 1953-1955 рр., але цілеспрямована робота розпочалася лише у 1956 р. в СШ № 6 м. Донецька. Багато років він проводив різноманітні експериментальні дослідження в середніх та старших класах. Працюючи за новою методикою В. Шаталова, учні навчалися логічно мислити й викладати навчальний матеріал, працювати вдумливо і зосереджено, з величезним захопленням. Діти ставали доброзичливими, пунктуальними та ефективно використовували свій час. За цією методикою розв'язувалося багато виховних завдань.

З 1956 р. В. Шаталов проводив експериментальну роботу з учнями. Створив авторську освітню модель, що дістала назву методики інтенсивного навчання Шаталова (1984). Як науковий співробітник АПН СРСР з 1965 р., а з 1973 р. – як співробітник Науково-дослідного інституту педагогіки УРСР проводив експериментальну роботу з учнями. У кінці 50-х років працював у школі робітничої молоді й саме в цей час розпочав пошук нової системи навчання для середнього і старшого ступенів загальноосвітньої школи. Розробив систему

навчання з використанням опорних сигналів – взаємопов'язаних ключових слів, умовних знаків, малюнків і формул з коротким висновком. Ця система дала змогу проводити повний курс загальної середньої освіти за 9 років з навантаженням не більше, як 30 навчальних годин на тиждень з двома вільними днями (четвер і неділя). Причому уроки фізичного виховання були обов'язковими щодня. У школі використовувалися авторські навчальні посібники, різноманітні нестандартні форми, орієнтовані на розвиток творчого мислення учнів. В. Шаталов нестандартно підходив до викладу нового матеріалу: давав складне через просте, спирався не на зубріння, а на розуміння. 40 років експерименту підтвердили перевагу запропонованої ним системи навчання.

Відкриттям В. Шаталова в педагогіці стали опорні сигнали (експериментував у межах державних навчальних програм). Це короткий конспект до кожного уроку із символами, знаками, ключовими словами, цифрами, що дає змогу вивчати тему цілісно, до того ж із значним випередженням. У праці С. Виноградова «Открытие Шаталова (опора на механизм понимания)» (2003) зроблено одну з перших спроб знайти теоретичне роз'яснення феномену «опорних сигналів».

В опорних сигналах і в опорних конспектах багато спільного, але є й відмінності. В опорних конспектах містяться певні одиниці інформації, зв'язки між ними, а в опорних сигналах це зроблено за допомогою графіки і кольору. Червоним фарбується найбільш значуще. Із словесної форми витлучається все зайве, залишаються слова чи малюнки, які говорять самі за себе. Поняття «сигнали» В. Шаталов запозичив у академіка Івана Павлова, а праці вітчизняних психологів нашої країни надихнули його на ідею давати матеріал великими блоками. За час наполегливої праці сам В. Шаталов і його колеги довели, що не лише математику і фізику, а й інші предмети (українську і російську мови, біологію, хімію, історію, географію) можна «перевести на опорні сигнали». Трирічний курс математики і фізики В. Шаталов вивчав зі своїми восьмикласниками в Донецькій середній школі № 5, у середній школі № 13, спочатку за два роки, потім – за один. Діти не хворіли, бо щодня відвідували уроки фізкультури. За рахунок

вільного часу з першого до випускного класу педагог прагнув увести уроки риторики, сценічної майстерності, танцю, хорового співу, краєзнавства. Проте втілити це у життя йому не вдалося, через відсутність дозволу Міністерства освіти. Всю систему навчання в 60-х роках В. Шаталов вибудував сам, 40 років експерименту підтвердили її перевагу. Його досвід витримав іспит на методологічну зрілість і тривалість.

У серпні 1969 р. на засіданні вченої ради НДІ педагогіки УРСР В. Шаталову було відмовлено у проведенні експериментальної роботи. Незважаючи на це, з 1 вересня цього року в СШ № 5 м. Донецька за домовленістю з директором школи Н. Ігнатовою розпочався нелегальний експеримент, у ході якого восьмикласники працювали в позаурочний час по 4 год. на тиждень. За один навчальний рік вони мали вивчити курс математики всієї середньої школи. В 1970 р. експеримент набув розголосу, і співробітники НДІ педагогіки УРСР провели іспити й контрольні роботи. Із 22 учнів експериментальної групи 22 отримали відмінні оцінки. На черговому засіданні вченої ради було прийнято рішення про початок офіційно дозволеного експерименту в СШ № 13 м. Донецька.

3 вересня 1970 р. міністр освіти УРСР підписав наказ про проведення першого фронтального експерименту, запропонованого АПН СРСР та МО СРСР під керівництвом М. Скаткіна, а 18 вересня в директора СШ № 13 м. Донецька з'явилися перші неприємності – третина школярів та їхні батьки категорично відмовилися брати участь у проведенні експерименту, тобто виникли величезні труднощі при комплектуванні першого експериментального класу. Педагоги проводили численні індивідуальні бесіди як з батьками, так і з учителями. Після закінчення 9-го класу (1972) учні експериментального класу склали екзамени з фізики і математики за курс усієї середньої школи: курс фізики, розрахований на 437 год, діти засвоїли за 262 уроки; курс математики – 595 год – за 420 уроків. Результати екзаменів з математики були такими: «5»-21 осіб; «4» – 8; «3» – 1; «2» – 0. Білети до екзаменів містили три теоретичних питання, одну задачу з алгебри та одну з геометрії, що їх учні вибирали з будь-якої групи складності (всього 4 групи). Вся програма з фізики і

математики була завершена в 9-му класі.

У 1970 р. за наказом МО УРСР у СШ № 13 м. Донецька за експериментальною програмою розпочав працювати 8-й клас. У 1972 р. був завершений шкільний курс математики і фізики за програмою середньої школи і дев'ятикласники склали екзамен за 10-й клас. У школах м. Донецька робота за новою методикою проводилася таким чином: у 1970 р. викладали алгебру, геометрію, фізику, астрономію, електротехніку із застосуванням опорних сигналів; у 1972 р. – алгебру, геометрію, фізику та астрономію; у 1975 р. – алгебру, геометрію, фізику, хімію, астрономію і географію (експериментальну роботу в класі проводили три вчителі); у 1987 р. – алгебру, геометрію, історію, російську мову, біологію та фізичне виховання (роботу проводили чотири вчителі) [6, 85]. До кожного учня експериментального 6-го класу прикріплювали консультанта з учнів старших класів (7-10). Навесні 1974 р. учні 9-го класу закінчили програму середньої школи, а з 1974/75 навчального року програмами МО СРСР в усіх школах вводилося вивчення курсу вищої математики.

Навесні 1979 р. після двох років експериментальної роботи екзамен з математики склали учні 5-го класу СШ № 136 м. Донецька, де працювала Р. Зубчевська. За цей час у два рази збільшилася кількість учнів, які навчалися на «4» і «5». За 20 років роботи експериментатори не виставили жодної двійки. «Наша експериментальна робота, – пише В. Шаталов, – підтвердила, що всі без винятку учні можуть без будь-яких надмірних зусиль міцно засвоювати весь обсяг наукових знань, уміщений в обов'язкових програмах середньої школи» [8, 146-147, 182]. Як відомо, у 60-х роках ХХ ст. в шкільних програмах за короткими теоретичними положеннями планувалося розв'язання задач і вправ. В. Шаталов вважав це неправильним. Він використав принцип провідної ролі теоретичних знань, висунутий Л. Занковим. Лише засвоївши теорію, можна приступати до практики, стверджував педагог-новатор.

За методикою В. Шаталова матеріал викладався великими блоками (тема, розділ). Це сприяло кращому його усвідомленню, з'ясуванню логічних зв'язків. У перші тижні, місяці проводилося фронтальне повторення найбільш

суттєвих вивчених раніше розділів минулих років навчання. Таким чином, час, що економився завдяки сконцентрованому вивченню теорії, міг використовуватися для розв'язання задач та розгляд шляхів вирішення. Після засвоєння теоретичного матеріалу учні самі вибирали кількість задач для розв'язання. За методикою В. Шаталова у середніх та старших класах не дозволялося відразу після викладу нового матеріалу виконувати вправи; за вивченим матеріалом – так.

Перший експеримент у СШ № 5 було проведено в 1969/70 н.р., і тільки в 1987 р., через 18 років, адміністрація школи запропонувала провести його в 4-му класі, найкращому з усіх чотирьох класів (70 % батьків мали вищу освіту). Але щоб запобігти кривотолкам, роботу перенесли в 4-Б клас, де 80% батьків були рядовими працівниками різних підприємств та сфер обслуговування. У 1990 р. створено різновікову групу (7-14 років) з метою вивчення курсу геометрії 7 класу за один місяць. Вона мала працювати два рази на тиждень по дві астрономічні години. Після занять з учнями з 4 жовтня по 11 листопада 28 учителів-екзаменаторів математики провели екзамен: із 32 учнів усі отримали відмінні оцінки. У Сланцевській спецшколі Ленінградської області семикласники вивчали той самий курс геометрії за 3,5 год. Уся група з 11 осіб. з кримінальним минулим склала екзамен на відмінно [7, 12].

Система роботи над новим матеріалом за методикою В. Шаталова передбачала сім етапів, а саме:

- розгорнуте образно-емоційне пояснення вчителем добраних для уроку параграфів;
- стислий виклад навчального матеріалу (прийоми: розповідь, пояснення) за опорним плакатом (збільшена копія аркуша з опорними сигналами), озвучення, розшифровка закодованого за допомогою різноманітних символів основних понять і логічних взаємозв'язків між ними;
- вивчення опорних сигналів, що отримують усі учні і вклеюють їх у свої альбоми;
- робота з підручником та аркушем з опорними сигналами в домашніх умовах. Психологічно така організація роботи означає формування вчителем прийомів смислової переробки тексту, використання учнями опорних сигналів як ефективних засобів організації своєї

навчальної діяльності, прийомів мнемотехніки, розвиток у школярів загальних методів культури розумової праці;

– письмове відтворення опорних сигналів на наступному уроці (метод вправи);

– відповіді за опорними сигналами (письмові та усні: тихі, магнітофонні, за листами взаємоконтролю тощо). Вчитель використовує такі методи, як розповідь, бесіда, вправа;

– постійне повторення й поглиблення раніше вивченого матеріалу за допомогою розповіді, бесіди, вправ. Слід зауважити, що організація взаємодопомоги – «педагогічний десант» – повинна здійснюватися не лише між однокласниками, а й учнями старших і молодших класів [9, 126].

Систематичні письмові роботи та їхнє оцінювання кожного дня – могутні психологічні фактори спрямованої дії. За кожен письмову роботу стосовно відтворення опорних сигналів щодня виставлялася оцінка. Без будь-яких додаткових вимог, якщо робота виконувалася бездоганно, виставлялася п'ятірка.

Розмальований зразок опорного плаката розміщувався на відкритому стенді в різних місцях шкільного приміщення. Відкриті стенди сприяли утвердженню в кожного учня почуття власної гідності. Слід зазначити, що опорні плакати на уроках геометрії застосовувалися лише як виняток.

Після кожного теоретичного уроку, на якому викладався новий матеріал, проводився урок розв'язування задач за матеріалом попереднього уроку. Ось як виглядав регламент двох наступних уроків:

Перший урок.	1. Письмові відповіді учнів – 12 хв. 2. Усні відповіді – 15 хв. 3. Розв'язування задач – 18 хв.
Другий урок.	1. Розв'язування задач – 27 хв. 2. Пояснення нового матеріалу – 15 хв.

У процесі вивчення теоретичного матеріалу з курсу математики 5-го класу (у 4-х класах) протягом двох місяців на кожний урок теорії виділявся один урок практики. У тих випадках, коли вивчення теоретичного матеріалу було пов'язане з оволодінням навичок обчислювальних операцій (дії з від'ємними та додатними числами, звичайними дробами та ін.), робота за аркушами з опорними сигналами припинялася на 2-3 уроки. Таким чином,

четвертокласники закінчували вивчення курсу 5-го класу в лютому місяці й до кінця навчального року виконували вправи «польотним повторенням». У другому півріччі учні майже з усіх предметів набували практичних навичок. Відсутність нових аркушів з опорними сигналами у другому півріччі третьої чверті та протягом четвертої чверті давала змогу учням виправляти оцінки, які не задовольняли їх на початку року. В. Шаталов стверджував, що вивчення програм двох класів за один навчальний рік стане звичним, як вивчення програми початкових класів не за чотири роки, а за три.

В. Шаталов застосовував у практиці роботи школи нові види опитування: тихий та магнітофонний (автор В. Шерман). Це дало змогу збільшити час активної мови кожного учня на уроках протягом робочого дня з 2 до 6 хв. Чим більше в класі магнітофонів, тим більше учнів мають можливість усно відповідати.

На уроках математики уроки теорії чергувалися з уроками розв'язування вправ. Так весь теоретичний матеріал курсу 4-го класу згруповано в 20 аркушах з опорними сигналами, а 5-го – в 12 аркушах. На кожні два уроки відводилося 24 хв. на усні відповіді, 20 хв. – на розв'язування нового матеріалу, решта часу – на розв'язування задач і прикладів. Лише на уроках математики кожний учень за тиждень отримував три оцінки за письмові завдання, 1-2 – за усні відповіді та брав участь в аналізі різноманітних вправ. Прослуховування магнітофонних відповідей (за наявності одного магнітофона) доручалося кращому учневі паралельного класу в позаурочний час (не частіше як один раз на чверть). За наявності двох магнітофонів учні паралельного класу прослуховували записи на уроках під час виконання письмових робіт. У цей день за письмову роботу їм виставлялися оцінки «5 – автомати», що фіксувалися у відомості відкритого заліку знань кольором. Слід зазначити, що перші відповіді прослуховував лише вчитель.

Створюючи аркуші з опорними сигналами, стверджує В. Шаталов, потрібно з усією скрупульозністю враховувати кожний друкований знак. Чим їх менше, тим кращий вплив опорних сигналів, тим менше часу учні витрачають на підготовку до уроку і швидше виконують письмові роботи на перших хвиликах уроку, тим вищий

процент високих оцінок за ці уроки. У цілому текст може бути закодований за допомогою ключових слів, малюнків та букв-сигналів. Опорні сигнали викликають інтерес в учнів, спонукають їх до активної праці, пошуку, загострюють увагу до проблем, що перебувають у полі їхнього сприймання. Враховуючи особливості психології дітей, до опорних сигналів вводили інтегруючі фрази. У 1979 р. у видавництві «Радянська школа» вийшли «Опорні сигнали з фізики для 6-го класу» та «Опорні сигнали з фізики для 7-го класу».

Головна мета опорних сигналів – викласти матеріал так, щоб на основі логічних зв'язків матеріал, що вивчається (теми, розділи), став доступним, зрозумілим для учня, залишився в пам'яті. Основне завдання аркушів з опорними сигналами – забезпечити логічну послідовність розкриття теми при викладі вчителем нового матеріалу, при підготовці учнів до уроку, при всіх видах усних відповідей, а також розвивати творче мислення школярів. В. Шаталов давав учням експериментальних класів пораду: не прагнути розв'язувати задачу, якщо після перших двох-трьох прочитань умови не виникає чіткої послідовності дій. Потрібно залишити задачу та виконувати інше завдання, а до неї повернутися згодом. В експериментальних класах усі математичні операції виконувалися лише усно. Від перших хвилин уроку й до дзвоника на перерву в класі панував усний рахунок. Причому, заборонялось інспектувати учителя-експериментатора в перший рік його роботи.

Важливою формою первинного повторення у В. Шаталова були «Уроки взаємоконтролю». Ця робота проводилася за аркушами взаємоконтролю (аркуші з питаннями з усіх вивчених розділів). Готуючись до відповідей, учні багаторазово контролювали один одного. Перед початком уроку учні брали на столі вчителя прапорці-сигнали готовності та виставляли їх на своїх столиках. Перед кожним учнем лежав аркуш паперу з прізвищем та ім'ям. Вчитель називав прізвище і пропонував учневі відповісти на перше питання. Ця відповідь супроводжувалася записом на дошці, тому учень готував до відповіді необхідні записи. Іншому учневі педагог пропонував наступне питання. У той час, коли двоє учнів виходило до дошки, третій відповідав з місця. Кожний наступний учень мав знати, на яке питання відповідатиме. Дозволялося

розширювати межі кожного питання. Додаткові питання мали бути тісно пов'язані з основними питаннями аркуша. Після кожної відповіді вчитель оголошував оцінку, і учень виставляв її в аркуш, що лежав перед ним. Завершивши опитування, вчитель збирав аркуші й оголошував усі оцінки. Одну узагальнюючу він виставляв в аркуші відкритого обліку знань. Якщо учень не відповідав на одне із питань, то більше ніж «3» він не отримував. За відсутності двох відповідей з парти учня знімався прапорець і опитування припинялося. Після закінчення опитування розпочинався другий цикл опитування за тими самими питаннями. У ньому брали участь лише учні, які впоралися з питаннями першого циклу. Школярі здавали вчителю свої аркуші і за сукупністю всіх оцінок отримували одну. Відмінні оцінки записувалися у відомості відкритого обліку знань чорнилом, хороші та посередні – олівцем: кожний учень мав право на повторну відповідь за цим же аркушем (під час опитування другої групи чи в позаурочний час у будь-який день). Це було проявом принципу відкритих перспектив та можливостей.

Психологічна перебудова за новою методикою у свідомості учнів відбувалася поступово, бували випадки, коли деякі учні отримували душевний спокій лише через 1,5 року від початку роботи. Слабкі учні знали, що магнітофонний запис учитель не дає на прослуховування нікому, ніхто не почує, скільки допущено помилок під час відповіді. У тому разі, якщо відповідь буде грамотною, то її зможе прослухати весь клас. Уводити магнітофонне і тихе опитування В. Шаталов радив лише через три-чотири місяці роботи за новою методикою. Після введення таких форм опитування учні, які мали вдома магнітофони, розпочинали записувати свої відповіді на магнітофонні стрічки і прослуховувати за будь-якої можливості.

Уведення тихого і магнітофонного опитування сприяло психологічному розкріпаченню учня на уроці; мовленнєвому розвитку школярів; підвищенню рівня уваги; викоріненню слів-паразитів («ось», «ну», «да», «так» та ін.); грамотності відповідей; виробленню раціонального режиму; скороченню часу на підготовку до уроків; кращому запам'ятовуванню матеріалу та письмовому відновленню опорних сигналів.

В. Шаталов наголошував на величезній силі впливу опорних сигналів на механізми пам'яті та внутрішнє мовлення. Після тривалих тренувань час письмового відтворення опорних сигналів значно зменшувався.

До етапів роботи вчителя та учнів В. Шаталов відносив такі:

- пояснення нового матеріалу вчителем;
- повторний виклад нового матеріалу із застосуванням опорних плакатів;
- розфарбовування сторінок з опорними сигналами за зразками на спеціальних стендах;
- первинне запам'ятовування опорних сигналів за такими ж зразками під час перерв (здебільшого між черговими уроками з одного й того ж предмета проходить 12-18 перерв, під час яких аркуші з опорними сигналами весь час перебувають у полі зору дітей) [6, 32].

В. Шаталов стверджував, що аркуші з опорними сигналами і плакати до них мають виготовляти окремі автори чи авторські колективи. Після рецензування вони повинні видаватися в масштабах країни, як видаються атласи, плакати, методичні рекомендації. Підготовка, рецензування та публікація брошур з опорними сигналами здійснювалися під керівництвом Донецької лабораторії інтенсивних методів навчання АПН СРСР.

Система В. Шаталова включає такі способи контролю засвоєння знань учнями: «десантний метод» (вправа, доручення, бесіда); «метод ланцюжка» (вправа, доручення, бесіда, змагання); «релейні контрольні роботи» (вправи); «робота за аркушами взаємоконтролю» (бесіда, вправа, робота з наочністю).

Підготовлені для аркушів взаємоконтролю питання відображали навчальний матеріал перших п'яти аркушів з опорними сигналами. Учням, які відповіли на всі питання в першій групі, вчитель дозволяв виконувати вправи, тому робота з другою групою проводилася значно тихіше. «Перша заповідь під час роботи за аркушами взаємоконтролю полягає в тому, що жоден учень не повинен іти зі школи, не відповівши на питання аркуша першого циклу» [6, 110]. Учням, які не підготувалися до відповідей на запитання «аркуша взаємоконтролю», відразу ж після уроків прикріплювався учень із другої групи. Він пояснював незрозумілі питання і проводив контрольне опитування. Консультанти

звільнялися від відповідей на питання другого циклу. Уся методика вчителів-експериментаторів в перші тижні роботи спрямовувалася на розв'язання проблеми зростання активності школярів, досягнення високого рівня їхньої самосвідомості. Аркушами взаємоконтролю охоплювалися всі питання, що вивчалися, тому підготовка до відповідей за аркушами з опорними сигналами перетворювалася майже на формальність.

Розв'язування задач біля дошки за методикою В. Шаталова проводилося без запису розв'язання в зошитах. Але в кінці уроку виділялося 2 хв. для письмового оформлення задачі в зошиті. Після закінчення розв'язування вправ на дошці кожен учень обов'язково мав відновити це розв'язання по пам'яті у своєму зошиті. За виконання вправ у класі оцінки учням не виставлялися.

Одним із способів контролю засвоєння учнями знань був «метод ланцюжка»: перший учень розв'язував задачу і віддавав її на перевірку вчителю. Зошит повертався учневі, той перевіряв наступного (перший другого, другий третього і т.д.). Перший ішов додому (такий урок мав бути останнім); у класі поступово на одного учня зменшувалося. У тому випадку, якщо кілька учнів одночасно виконали роботу, тоді перший перевіряв не лише другого, а й інших; до нього приєднувалися ті, у кого теж перевірили роботу, і допомагали в перевірці. В. Шаталов рекомендував також створювати і кілька ланцюжків (скільки рядів у класі, стільки й ланцюжків). Цей спосіб перевірки використовувався найчастіше. Після виконання вправ кожен учень замальовував голубим кольором клітинки в аркуші обліку розв'язаних задач, що відповідали номерам виконаних ним вправ. Якщо учень був відсутній на уроці, тоді вчитель звертався до будь-якого школяра за допомогою у роз'ясненні розв'язання.

«Десантний» метод перевірки, за В. Шаталовим, полягає в тому, що, перевірявши перший зошит, учитель відразу ж направляє учня, який розв'язав задачу, до столика одного з тих, у кого виникли труднощі під час розв'язання. Як зазначає педагог-новатор, такої методичної допомоги на кінець першого півріччя потребують лише окремі учні.

Найбільш дієвою формою контролю

вважалися «релейні» контрольні роботи. Вони проводилися не рідше як один раз на півріччя. Готуватися до таких робіт пропонувалося так: скласти каталог розв'язаних задач; пронумерувати аркуші всіх зошитів з розв'язанням задач; записати в кожну клітинку порядковий номер зошита і сторінку, на якій міститься розв'язання задачі; прочитати умову задачі тощо.

Така методика виключає сам термін «домашнє завдання», учням лише пропонувалося розв'язувати задачі вдома за власним бажанням. Зошити з виконаними таким чином завданнями школярі розміщували на полицках відкритої стінної шафи (яка висіла біля вчителя). Виконані вправи перевіряли консультанти. В. Шаталов проводив уроки відкритих задач, на яких учні мали змогу звернутися до вчителя за допомогою у розв'язанні будь-якої задачі.

За новою методикою кожний учень двічі опрацював увесь навчальний матеріал: один раз як учень, інший – як консультант. Систематична праця над розв'язком задач та теоретичним матеріалом сприяє тому, що, незважаючи на матеріал, що ускладнюється, учні витрачають набагато менше часу. Цьому сприяють: глибоке й усвідомлене розуміння теоретичних розділів, що лежать в основі практичних навичок; планованість переходу від простого до складного, що спирається на принцип доступності; систематичність при виконанні завдань як під час уроків, так і вдома; відсутність покарань за помилки, що допускалися під час виконання вправ на уроці та самостійно вдома [6, 97].

На кожному уроці В. Шаталов використовував такі види опитування:

1. Наслідування, вправа (на чистих аркушах зошита весь клас письмово відтворює по пам'яті опорні сигнали минулого уроку (11-12 хв.). Це обов'язковий елемент кожного уроку після викладу теоретичного матеріалу).

2. Магнітофонне опитування (одночасно два учні йдуть до дошки. Один наговорює на магнітофонну плівку частину навчального матеріалу, користуючись готовим аркушем з опорними сигналами, покладеним учителем біля магнітофона ще до початку уроку).

3. Тихе опитування (один з учнів розповідає вчителю частину матеріалу за аркушем з опорними сигналами. Вчитель коригує відповідь і відразу ж виставляє оцінку).

4. Закінчивши відповідь за опорними

сигналами першого блоку, учень повертається на місце, виконує в зошиті малюнки трьох останніх блоків (якщо їх усього чотири) і разом з рештою учнів класу через 12 хв. здає зошит учителю на перевірку. За цей час чотири учні запишуть свою відповідь на магнітофонну плівку, 4 – відповідатимуть учителю (тихе опитування).

5. Польотне опитування (промовляння розв'язування задач або вправ).

В експериментальних класах у передньому кутку, біля входу розташовувався «Довідка-автомат», де містилися аркуші з опорними сигналами з усіх предметів. Натиснувши кнопку, можна було переглянути будь-який аркуш з будь-якого предмета. Це давало змогу школярам закріпити свої знання. З лівого боку класу містилися великі аркуші з назвами предметів (аркуші контролю розв'язаних задач). На них зліва був список учнів класу, а зверху – порядкові номери вправ, що відповідали стабільному підручнику.

До елементів нової методики слід віднести: столик на одного учня; для відповіді з місця вставати не потрібно; іти до дошки проходом, яким не буде повертатися учень, що відповів біля дошки. Важливим елементом була класна дошка (понад 15 м²). Серед її переваг слід назвати такі: одночасно до усних відповідей мали змогу готуватися 6-8 учнів; під час відповідей за аркушами взаємоконтролю учні демонстрували малюнки і креслення; крила дошки дозволяли певний час зберігати в секреті завчасно підготовлені тексти самостійних робіт, розв'язки прикладів, їх умови; залишати до наступного уроку креслення, схеми, якщо була така потреба та ін.

Серед елементів нової методики були «уроки відкритих думок», на яких кожен учень мав право зробити будь-яке повідомлення щодо вивченого програмного матеріалу. Дозволялося користуватися планами, схемами, але віддавалась перевага відповідям, що не зачитувалися. «Нова методика закріплення матеріалу, – підкреслює В. Шаталов, – основа успішного руху вперед» [8, 134]. На «уроках відкритих думок» учні читали різноманітну науково-популярну літературу, приносили до школи брошури, газети, короткі записи радіо- і телепередач та виступали в класі з повідомленнями. На уроках географії в експериментальних класах топографічний диктант замінили топографічним твором, що

сприяло розвитку письмового мовлення учнів. Твори, звіти про маршрути геологічних груп та загонів юних археологів – це форми роботи, що були джерелом розвитку творчої уяви школярів. Кращі твори роздруковувалися у трьох примірниках. Один розміщувався на відкритому стенді, другий – автор отримував з підписом учителя, третій – уклеювався в спеціальний альбом.

В. Шаталов був упевнений, що глибоке розуміння теоретичних питань породжує бажання випробувати власні сили в діяльності. Позитивні естетичні почуття спонукають педагогічну дію самих учнів. Через образно-почуттєве мислення вчителя за допомогою постійного тренінгу розвивається образно-почуттєве мислення учня.

Кожний педагог, який уходив до колективу вчителів-експериментаторів, мав подати заяву про бажання працювати в експериментальних класах; прослухати семінарський курс і скласти іспит на «відмінно» з предмета, який викладатиме за експериментальною програмою; отримати згоду керівника семінару та адміністрації на участь в експерименті. Останнє слово залишалося за керівником експерименту.

Президент Академії освіти Росії П. Тюленев наголошував, що В. Шаталов – «геніальний педагог, найвидатніший учитель ХХ століття». Він розробив багаторівневу систему ефективного навчання в школі, що включає техніку представлення (опорні конспекти), прискорене засвоєння й закріплення матеріалу шкільних програм; кілька найважливіших психолого-дидактичних методологічних засобів (максимально ефективне використання часу учнів, «опорні конспекти», «пляшки» та ін.); висунув і реалізував ідею «боротьби з двійками». Робота за системою В. Шаталова охоплює близько 4000 оригінальних педагогічних, психологічних та дидактичних засобів і новинок. За тридцять років на семінарах з його системою ознайомилося близько 500 тис. учителів у Росії і близько 400 тис. педагогів – в Україні.

В. Шаталов розробив систему інтенсивного навчання для школярів середнього і старшого ступенів загальноосвітньої школи. У ній використовувалися авторські навчальні посібники, орієнтовані на розвиток творчого мислення учнів

(принцип відкритих перспектив); нестандартні форми об'єктивного обліку й контролю знань учня на кожному уроці (принцип систематичного зворотного зв'язку), що дають змогу відмовитися від учнівських щоденників та класних журналів; оригінальні форми взаємоперевірки учнів; розв'язування задач високої складності; розвиток продуктивного мислення; широкі «пропозиції» замість традиційних домашніх завдань; заміна традиційних екзаменів роботою за «аркушами групового контролю», що виявляють результат самостійної діяльності за всіма видами занять; широке використання ігрової форми навчальних занять.

У своїй методичній системі В. Шаталов пропонував 7 принципів, частину з яких творчо запозичив у Л. Занкова. Це, зокрема, такі:

1. Навчання на високому рівні складності.
2. Безконфліктність.
3. Швидкий рух уперед.
4. Відкриті перспективи.
5. Занадто багаторазове повторення.
6. Провідна роль теоретичних знань.
7. Гласність.

Система В. Шаталова охоплює 6 елементів, а саме: організація багаторазового повторення, інспекція знань, система оцінювання знань, методика розв'язування задач, опорні конспекти (відводив їм останнє місце), спортивна робота з дітьми [3, 241-242].

Система навчання В. Шаталова ґрунтується на педагогіці співробітництва «вчитель-учень» та використанні системи опорних сигналів і конспектів. У його класах важких дітей не було. Особливість шаталовського методу навчання дітей полягає в тому, що він не ділив учнів на сильних і слабких, у нього всі були рівні. Здібніші засвоювали шкільну програму з випередженням, а малоздібні не відставали від них тому, що вчитель викликав у них інтерес до навчання. Методика В. Шаталова, стверджує Л. Москаліна (директор школи, викладач математики середньої школи, м. Чикаго), «забезпечує відмінну підготовку дітей з усіх предметів середньої школи», а І. Вороніна

(вчитель математики м. Санкт-Петербурга, учасниця семінару В. Шаталова) говорить, що: «по-старому я працювати вже не буду». С. Соловейчик (педагог, письменник, журналіст) зазначає, що «є спеціалісти, які глибоко знають зарубіжну педагогіку. Чи можуть вони назвати якусь систему, подібну за ідеями й результатом до системи В.Ф. Шаталова?»

Багаторічна апробація нових методичних ідей, незважаючи на безперервний контроль, недовіру, з успіхом пройшла не лише в школах, а й у вищих навчальних закладах, військових училищах, академіях. Фінансування Донецької лабораторії інтенсивних методів навчання НДІ змісту й методів навчання АПН СРСР, якою керував В. Шаталов, здійснювала Москва. Тому з проголошенням незалежності України це фінансування в 1992 р. припинилося, але Шаталов продовжував приїздити до Москви, давати уроки. На лист від 10 червня 2005 р. за № 01-114/5/5 до Російської академії наук з проханням підтримати експериментальну роботу В. Шаталова було отримано відповідь про неможливість створення наукового підрозділу.

В. Шаталов підготував навчально-методичні посібники (опорні конспекти), які включають шкільну програму: «Геометрия в лицах» (планіметрія за 8-9 класи), «Стереометрия» (10-11 класи), «Алгебраические волны» (5-8 класи), «Изустная алгебра» (9-11 класи), «Быстрая тригонометрия», «Физика на всю жизнь» (7 класи), «Физика чести» (8-9 класи), «Астрономия». У цих книжках опубліковано опорні конспекти з тем та їх короткий опис. Усі опорні конспекти виконано кольором. У геометрії опорних сигналів немає. Кожний рисунок вивченої теореми – це опорний сигнал. Часто у схемах викладено матеріал, який можна найефективніше використовувати разом з навчальним фільмом (якщо такий є). Найбільший ефект опорний конспект дає з відеофільмом з тригонометрії. Навчальний предмет цікавий також і студентам вищих навчальних закладів. «Соцветие талантов» у двох частинах – це енциклопедія для батьків, учителів, репетиторів, яка дасть змогу не лише педагогам, а й батькам допомагати своїм дітям у вивченні предметів шкільної програми. Вона написана простою, доступною мовою.

У книзі «Педагогическая адвокатура»

В. Шаталов доводить, що учень має право на справедливість. До книжки «Трудных детей не бывает» увійшли нариси й оповідання з власного життєвого й педагогічного досвіду Віктора Федоровича. Йї автор визнаний кращим освітянином 2001 р. і став лауреатом премії «Малиновий звон души». Кожне оповідання книги дає відповідь на питання, що потрібно робити для досягнення високих результатів у навчанні й вихованні дітей. На це ж питання можна отримати відповідь у праці «Сквозь призму сердца». Заслуговує на увагу книга «Приглашение к поиску», де вперше зібрані статті, нотатки про психологію підлітків, матеріали дискусії 1982 р. членів ученої ради НДІ змісту і методів навчання АПН СРСР про методіку В. Шаталова та рекомендації вчителям. Його системі присвячена величезна кількість (понад 15 тис.) різноманітних публікацій – нарисів, статей, рецензій, нотатків. Створено кінофільми, написано п'єси.

У педагогічній літературі є описання технологій навчання за конспектами опорних сигналів шаталовського типу за шкільними навчальними предметами: російська мова (О. Меженко), географія (М. Винокур), хімія (С. Лисенко), біологія (Л. Анікеева), німецька мова (О. Чоботарь), старослов'янська мова (С. Шулешко), інформатика (Т. Піддубна), кінематика і динаміка (В. Шаталов, В. Шейман, А. Хайт) та ін.

Г. Селевко в «Энциклопедии образовательных технологий» (том 1) розкриває технології інтенсифікації навчання на основі схем та знаків моделей навчального матеріалу В. Шаталова. Основним елементом його методу присвячені праці С. Виноградова «Открытие Шаталова (опора на механизм понимания)», Л. Салміна «Знак и символ в обучении», Г. Селевко «Альбом схем по курсу физики». Л. Фрідман пише «Про педагогічний досвід очима психолога», про шкільний урок і як навчити кожного – С. Шевченко.

Досягнення В. Шаталова в педагогіці можна «сміливо заносити до книги рекордів Гіннеса за багатьма номінаціями». Академія освіти, соціального й економічного розвитку, фонд «Москва – Санкт-Петербург» проводять семінари В. Шаталова для школярів, педагогів і батьків у Москві на тему «Школьная математика – за одну неделю»,

«Школьная физика – за неделю». Є відеофільм Академії освіти Росії (АОР) «Геометрия средней школы – за одну неделю». У 2003 р. В. Шаталов провів у Академії освіти Росії семінар.

Найбільш значущі твори В. Шаталова: «Куда и как исчезли тройки» (1979); «Точка опоры» (1988); «За чертой привычной» (1988); «Эксперимент продолжается» (1989); «Организационные основы экспериментальных исследований» (1990); «Психологические контакты» (1992); «Изгнание тройки» (1994); «Эксперимент продолжается» (1998). До книги «Педагогическая проза» (1990) увійшли широковідомі праці педагога-новатора: «Куда и как исчезли тройки» (1979), «Педагогическая проза» (1980), «Точка опоры». У його працях узагальнено досвід п'ятидесяти років педагогічної діяльності і сорока років експериментального пошуку.

Віктор Федорович Шаталов – всесвітньовідомий педагог-новатор. Він є творцем нової методики навчання, за якою працюють у багатьох країнах світу, практиком, у котрого ніколи не було відстаючих учнів.

нова. – М.: Педагогика, 1987.

12. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. – М.: Педагогика, 1998.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Виноградов С.Н. Открытие Шаталова (опора на механизм понимания). – Санкт-Петербург, 2003.
2. Виноградов С.Н. Учителю Шаталову // Обучение и карьера. – 2006. – 16-22 ян.
3. Волохова Е.А., Юнкина И.В. Дидактика. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – С. 241-242.
4. Мостова Т. Унепокорений Шаталов // Голос України. – 2008. – 26 січ. – № 265.
5. Семущин А.Д. Об одном эксперименте // Математика в школе. – 1973. – № 1.
6. Шаталов В.Ф. Куда и как исчезли тройки // Педагогическая проза. – Архангельськ, 1990. – С. 3-126.
7. Шаталов В.Ф. Путь поиска / Оформление А. Лурье. – Спб.: Лань, 1996. – 64 с.
8. Шаталов В.Ф. Педагогическая проза // Педагогическая проза. – Архангельськ, 1990. – С. 128-206.
9. Шаталов В.Ф. Сквозь призму сердца. – М.: Спб., 2002.
10. Шаталов В.Ф. Точка опоры // Педагогическая проза. – Архангельськ, 1990. – С. 207-383.
11. Шаталов В.Ф. Учить всех, учить каждого // Педагогический поиск / Сост. И.Н. Баже-