«НАША ШКОЛА»

№ 6, 2001

Науково-методичний журнал

Виходить один раз на два місяці з вересня 1993 р.
Засновано в 1923 році, відновлено в 1993 р.
Зареєстровано 14 березня 1994 р.
Серія ОД № 158.

Згідно з постановою президії Вищої атестаційної комісії України від 9 червня 1999 року № 1-05/7 журнал «Наша школа» увійшов до Переліку № 1 наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Головний редактор
В. А. КАВАЛЄРОВ

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

А. Ю. Анісімов, (*заступник головного редактора*),
Л. К. Задорожна, (*відповідальний секретар*)
І. М. Бистрицький,
І. В. Биков,
Д. С. Богданов,
А. М. Богуш,
Т. Г. Бучацька,
В. В. Грінчук,
Д. М. Демченко,
Н. М. Дзюба,
Е. Е. Карпова,
Б. Г. Кремінський,
З. Н. Курлянд,
С. Л. Курочкін,
В. А. Ликова,
О. І. Ляшенко,
І. І. Мархель,
В. Г. Піщемуха,
Г. Б. Редько,
С. А. Свінтковська,
В. І. Силантьєва,
В. Г. Страхов,
В. М. Терзі,
О. М. Топчієв,
Т. Г. Уродова,
Л. І. Фурсенко,
Р. І. Хмелюк,
О. С. Цокур.

Редактори-коректори: **Г. Я. Богомолова, Н. В. Танасійчук, А. Ф. Довженко.**

ЗАСНОВНИКИ:

Управління освіти Одеської обласної державної адміністрації

Одеський інститут удосконалення вчителів

Міжгалузевий науково-технічний центр «Нормаль»

Обласне відділення Педтовариства

Адреса редакції: 65001, м. Одеса, вул. Пушкінська, 25. Відділ учбово-методичного забезпечення та педагогічних видань ОІУВ. Тел. 25-35-03.

Здано у виробництво 05.11.2001. Підписано до друку 12.12.2001. Формат $60 \times 84\ ^1/_8$. Папір друкарський. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 10,46. Обл.-вид. арк. 11,69. Тираж 1000 прим. Зам. № 807.

Надруковано у друкарні видавництва «Астроринт». м. Одеса, вул. Преображенська, 24.
Тел.: (0482) 26-98-82, 26-96-82, 37-14-25, 68-77-33.
www.astroprint.odessa.ua

Одеса • Одеський ІУВ • 2001

ЗМІСТ

Освітяни Одещини — делегати II Всеукраїнського з'їзду педагогічних працівників України 2

Педагогіка і психологія

Улятовська Є. А. Активізація самостійної пізнавальної діяльності молодших школярів 8

Дідусь Н. І. Педагогічна спостережливість та невербальне спілкування вчителя 10

Виховання

Золіна О. В. Управління інтенсифікацією навчально-виховного процесу в сучасних умовах 11

Лабораторія методики початкового навчання та дошкільного виховання

Мартинова Г. І., Скворцова С. О., Шевченко Т. О., Зміна результатів арифметичних дій при зміні їх компонентів 15

Редер В. М. Обобщающий урок русского языка по теме «Части речи» 22

Дисципліни гуманітарного циклу

Мамедова В. В. Система різнорівневих підсумкових завдань з української літератури в 10—11-х класах 24

Учителям болгарської мови в Україні

Славова Л. Звукова и смислова страна на думите (упражнения) 34

Учителям іноземної мови

Котлярова Л. Б., Долинська О. Л. Навчальна цінність імітаційно-ділових ігор як один із засобів фахової підготовки вчителів іноземної мови 36

Дисципліни природничо-математичного циклу

Страхов В. Г., Вальє О. Є. Чого ми чекаємо від інтелектуальних змагань 40

Шемпер Р. І. Самостійна робота учнів та індивідуальна робота вчителя на уроці фізики (з досвіду роботи) 41

Ятвецька Л. І., Ятвецький В. М. Про роль інерційних систем відліку в шкільному курсі фізики 43

Сильнова А. П., Шевченко К. М. Матеріали до тематичного обліку навчальних досягнень з біології учнів 10-го класу 45

Страхов В. Г., Шапирова Н. П. К вопросу о формировании понятия «Заместитель» в курсе «Органическая химия» для средней общеобразовательной школы 48

Попова Л. В. Матеріали до тематичного обліку знань учнів 10-го класу з теми «Єдність хімічного складу організмів» 50

Кремінський Б. Досягнення школярів України на Міжнародних предметних олімпіадах 52

Учителям музики

Демидова М. Г. Діагностика рівня сформованості творчої особистості учнів середніх класів у процесі опанування українською пісенною культурою 54

Учителям фізичної культури

Власюк Г. І. Шляхи оптимізації процесу оздоровлення школярок 57

На допомогу вчителям спеціальних шкіл-інтернатів

Бізіна Г. А. Оптимальні шляхи підвищення ефективності морального виховання засобами дитячої художньої літератури учнів початкових класів шкіл-інтернатів у позаурочний час 61

Офіційний відділ

Ликова В. А., Теплова Т. Я., Знаменська Л. О., Фролова С. І. З думкою про дитину 63

Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу 66

Творчі сходинки юних талантів

Задорожна Л. К. «Веспремські ігри — 2001» 89

© Одеський інститут удосконалення вчителів, 2001

ОСВІТЯНИ ОДЕЩИНИ — ДЕЛЕГАТИ II ВСЕУКРАЇНСЬКОГО З'ЇЗДУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ УКРАЇНИ

Делегати II Всеукраїнського з'їзду педагогічних працівників у Палаці «Україна»

7—9 жовтня 2001 року відбувся II Всеукраїнський з'їзд педагогічних працівників, який виконав свою історичну місію: ухвалив проект Національної доктрини розвитку освіти у XXI столітті.

Освітян Одещини на цьому високому форумі представляли кращі й найбільш шановані в нашій області начальники районних відділів освіти, директори шкіл, учителі, вихователі дитячих дошкільних закладів, методисти, науковці, ректори вузів. Усього 81 делегат.

Всі вони ретельно готувались і приїхали на з'їзд зі своїми думками та пропозиціями щодо розвитку освіти України на сучасному етапі.

На пленарному засіданні з цікавою доповіддю виступила А. М. Богуш, дійсний член АПН України, доктор педагогічних наук, професор, завідуюча кафедрою теорії та методики дошкільного виховання Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського.

Делегати Одещини взяли активну участь у роботі секцій. Кожен мав можливість передати свої пропозиції у робочі групи для врахування їх при підготовці підсумкових документів з'їзду.

Публікуємо окремі пропозиції і сподіваємось, що вони допоможуть вам сформувати особисту думку і особисте ставлення щодо перспектив розвитку освіти України у XXI столітті.

* * *

В. А. Кавалєров, директор Одеського обласного інституту удосконалення вчителів, кандидат педагогічних наук, доцент, головний редактор журналу «Наша школа».

— Реформування освіти в Україні неможливо здійснити без наполегливої і самовідданої праці педагогічних працівників. Висока професійна компетентність, рівень педагогічної культури завжди були важливим фактором розвитку освіти. Щоб навчати, треба самому багато знати. Професія вчителя потребує вчитися впродовж усього життя.

Впевнений, ні в кого не виникає сумніву, що без творчо працюючого, компетентного, професійно підготовленого вчителя нічого чекати якісних змін у системі освіти.

Учитель на сьогоднішній день є основною фігурою, від якої залежить успішне виконання завдань, які стоять перед нашим суспільством.

На жаль, останнім часом спостерігаються негативні тенденції:

— по-перше, це старіння кадрів, що призводить до певного гальмування реформ, розвитку консерватизму;

— по-друге, це відток молодих спеціалістів до інших сфер діяльності;

— і останнє, **найголовніше**, різко зменшилося інформаційне забезпечення діяльності вчителя, особливо у сільській місцевості.

Сільський учитель знаходиться практично в інформаційному заточенні.

Для успішного здійснення реформ в освіті таку ситуацію необхідно терміново змінювати.

В Одеській області робиться все можливе для цього. Вводяться в дію нові школи, які оснащуються сучасним обладнанням, ком'ютерною технікою. Але в нових школах відповідно має працювати і вчитель нової генерації.

Уже другий рік облдержадміністрація винаходить кошти для забезпечення всіх сільських шкіл фаховою періодикою.

Але чи достатньо цього? Чи робиться потрібне в районах?

Думаю, що це питання необхідно вирішувати на державному рівні.

Переконаний, що всі реформи необхідно починати з учителя.

Ми маємо вирвати педагогів з інформаційного вакууму, створити всі умови для їх самовдосконалення і професійного росту.

У зв'язку з цим кардинально має змінитися роль закладів післядипломної освіти як провідних центральних, так і регіональних науково-методичних центрів.

Починати потрібно з умов, за яких учитель перебуває на курсах.

В Одеській області за підтримки облдержадміністрації та обкому профспілок функціонує санаторій-профілакторій «Учитель». Слухачі курсів підвищення кваліфікації проживають у ньому безкоштовно, а при наявності путівки — отримують медичне обслуговування та харчування.

На жаль, у межах нашої держави це скоріше **виключення, ніж правило.**

А чи є сьогодні у райвідділах освіти кошти на відрядження вчителів, оплату їх проживання та харчування?

Вважаю, що без державної підтримки нам це питання вирішувати буде з кожним роком все складніше.

Сьогодні загальноосвітня школа зазнала фундаментальних змін. Створюються нові програми, змінюється зміст освіти. Нових підходів потребує і система атестації педагогічних кадрів.

Ключовою ланкою у цій роботі має стати інститут післядипломної освіти.

Необхідно чітко відпрацювати схему взаємодій методичних служб від Центрального інституту післядипломної освіти до методичного кабінету школи. Це перш за все інформаційне забезпечення їх діяльності і, насамперед, обласних інститутів післядипломної освіти.

Тому, крім традиційних завдань, інститут має займатися і новими проблемами, зокрема проблемою підготовки та перепідготовки педагогічних працівників для користування комп'тером у навчально-виховному процесі, що дасть можливість протягом наступних 10—15 років суттєво наблизитися до рівня організації життєдіяльності розвинутих країн світу. Українська освіта стане конкурентоспроможною в європейському і світовому освітньому просторі, а людина — соціально захищеною.

Вирішення проблем підвищення фахового рівня педагогів, їх кваліфікації, забезпечення їх діяльності всією необхідною інформацією потребує цільової державної підтримки. Без цього реформи приречені на провал. Вважаємо за необхідне впровадження державної програми «Післядипломна освіта», прийняття Закону «Про післядипломну освіту» та розробку нормативних актів функціонування закладів післядипломної освіти.

* * *

А. М. Богуш, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АПН України, завідуюча кафедрою теорії та методики дошкільного виховання Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського.

— 2001 рік став знаменним для українського дошкілля. Прийнято такі важливі державні документи, як: базовий компонент дошкільної освіти, Закон «Про освіту», Закон України «Про охорону дитинства». На II Всеукраїнському з'їзді працівників освіти прийнята Національна доктрина розвитку освіти в Україні, яка є вінцем законодавчої бази щодо модернізації дошкільної освіти.

Одним із напрямків модернізації освіти Національною доктриною визнано неперервну освіту, яка реалізується через «забезпечення наступності змісту та координації освітньо-виховної діяльності на різних ступенях освіти, що функціонують як продовження попередніх і передбачають підготовку осіб для можливого переходу до наступних ступенів» [5, с. 7].

У життєвому циклі розвитку і формування особистості особливої значущості набуває неперервність її освіти. Першою сходинкою, на якій дитина залучається до організованого навчання, є дошкілля, що сьогодні визнано всіма державними документами висхідною, початковою ланкою освіти. Отже, на теоретичному рівні державою забезпечується неперервність освіти від її першої сходинки до здобуття вищої освіти.

Реалізація парадигми неперервності освіти на практиці вимагає насамперед з'ясування терміна «неперервність». Що ж означає цей термін? У новому тлумачному словнику української мови «неперервний» означає «суцільний, безперестанний, який відбувається весь час, не припиняючись, постійний, безупинний» [4, с. 116]. Та все ж таки, це тільки термінологічне тлумачення слова. У словнику професійної освіти неперервна освіта тлумачиться як «система безперервного навчання і виховання для досягнення високих освітніх рівнів, забезпечення можливостей постійного духовного самовдосконалення особистості, формування інтелектуального потенціалу як найвищої цінності нації» [7, с. 216]. Висловимо своє бачення сутності розглядуваної дефініції.

На нашу думку, неперевна освіта — це полікомпонентний утвір, ефективність якого залежить від реалізації таких його чинників, як на-

ступність, спадкоємність, перспективність і готовність. У такому розумінні неперервна освіта відкриває можливості для досягнення цілісності й наступності в навчанні та вихованні, перетворення освіти у процес, що триває все життя» [7, с. 216]. Розкриємо сутність виокремлених нами чинників феномена «неперервність». Ми розглядаємо наступність як вищий щабель розвитку, коріння якого проросли в попередньому ґрунті. Отже, це погляд зверху вниз. Це обізнаність класоводів з програмами і методиками навчання і виховання дітей у дошкільному закладі, результатами розвиненості, навченості й вихованості дітей за всіма розділами програми і врахування їх у подальшій роботі початкової школи. Зауважимо, що таке трактування не є новим у педагогічному обігу, воно стало популярним на сторінках педагогічної преси вже впродовж декількох десятиліть і особливо актуалізувалося сьогодні, ними рясніють сторінки всіх педагогічних часописів. Щодо інших виокремлених чинників неперервної освіти, то їх сприймають ще з насторогою, подекуди ототожнюють, розглядають як єдиний принцип наступності. Ми дотримуємося дещо іншої позиції. Повернемося до наступності. Провідною функцією наступності є забезпечення літичного (за термінологією Л. С. Виготського) розвитку дитини впродовж перехідних вікових періодів. Саме наступність запобігає кризові явища у психічному розвитку особистості.

Перспективність, на думку М. Р. Львова, це погляд знизу до верху, це обізнаність педагогів дошкільної ланки освіти з програмами і технологіями навчання і вихованння учнів початкової школи, це той показник, який дозволяє визначати адекватні віку орієнтовні показники засвоєння дошкільниками знань, умінь і навичок, рівень розвиненості й вихованості дитини.

Спадкоємність тлумачиться у словнику як успадкування чогось, продовження певної діяльності, справи, певних традицій [6, с. 309].

Відтак, ми схильні розглядати спадкоємність як успадкування школою діяльнісного й комунікативного аспектів життя дитини на його дошкільному етапі.

Діяльнісний аспект передбачає збереження унікальної провідної діяльності дошкільного віку, з поступовим її ускладненням і літичним переходом до нової, більш складної навчальної діяльнсті, яка вимагає від дитини довільності всіх психічних процесів.

Комунікативний аспект передбачає збереження на перших етапах навчання особистісно-інтимного спілкування вчителів з учнями, тобто лагідно-довірливе, гуманне ставлення до дитини, яка щойно увійшла в новий колектив, вступила в нову соціальну позицію, що зветься «учень», «школяр». І поступово підводити дитину до усвідомлення її нової соціальної позиції, в якій змінюється система взаємовідносин «дитина — вихователь», що була панівною на етапі дошкільного дитинства, на пріоритетність системи «вчитель—учень», поступовою орієнтацією випускників дошкільних закладів на особистість учителя як стрижень особистісно-ділового спілкування у шкільному навчанні.

Розглянуті нами чинники, а саме: наступність, перспективність і спадкоємність — це педагогічний аспект неперервності освіти і підготовки дітей дошкільної ланки до навчання в початковій школі.

Водночас не можна вести мову про ефективну і повноцінну підготовку дітей до навчання у школі, якщо не враховувати її психологічний аспект, тобто стан внутрішньої готовності дитини до переходу в нову соціальну позицію «школяр», у нову соціальну ситуацію розвитку — «школа». Готовність — це усвідомлений стан організму до сприйняття нової діяльності, нової інформації, який запобігає виникнення кризових явищ.

Психологічна готовність дітей до школи передбачає формування у них певного ставлення до школи (як серйозної і соціально-значущої діяльності), тобто відповідну мотивізацію навчання, або мотиваційну готовність, а також забезпечення рівня інтелектуального та емоційно-вольового розвитку дитини» [4, с. 162].

Готуючи дітей дошкільного віку до школи, слід уникати надмірного перевантаження їх інформаційними відомостями з різних освітніх галузей, які не узгоджуються з потенційними віковими можливостями щодо їх засвоєння. Наприклад, такими як знання з фізики, математики, грамоти, геометрії, історії, астрономії, географії, валеології, анатомії і фізіології тощо, якими начинені сьогодні варіативні програми дошкільних закладів. Все частіше сьогодні можна почути, що наші діти акселерати, вони мають неабиякі потенційні можливості для засвоєння складного матеріалу, потрібно лише розробити відповідну методику навчання. Запереченням цієї сентенції є слова В. К. Котирло про те, що «прямої і однозначної залежності розвитку від навчання немає» [4, с. 164].

Розвивальний ефект навчання залежить від його змісту і методів, тобто чого навчають і як навчають, а зміст і методи навчання обов'язково лімітуються віковими можливостями дітей, і в доборі змісту навчання ні в якому разі не можна ігнорувати вік дитини, оскільки, за образним виразом академіка О. В. Запорожця, «проблема віку, яку ми виштовхнули у двері, стукає у вікно». Не можна навчати дітей всього, чого захочуть дорослі, і чого вони можуть навчити. Для нас важливо, щоб одержані знання сприяли розвитку дитини, а не були «мертвим вантажем чи механічно відтворювалися». Нам не потрібно, щоб дитина була схожою «на автоматичний устрій, який би видавав те, що в ньому було запрограмовано» [4, с. 164].

Сьогодні у зв'язку з реформуванням системи освіти в Україні, переходом на навчання з шести років та подовженням його терміну до 12-ти років, проблема інтелектуальної готовності дітей до навчання в школі набула надзвичайної

актуальності. У цьому зв'язку небезпечним для здоров'я дитини є перебування в одному першому класі дітей різної вікової категорії (від 5 років 9—10 місяців до 7,5 років), з різним ступенем психологічної готовності до навчання, з різним рівнем педагогічної підготовки до школи: діти з сім'ї (що сьогодні становить більшість — 60%), з дошкільних закладів різного типу (державних, приватних, профільних і т. ін.), яких або зовсім не готували до школи, або готували за елітними програмами. За словами Ш. О. Амонашвілі: «Чим менший вік, тим більшого значення у його визначенні надається місяцям і навіть тижням». Недиференційований підхід до дітей, уніфікація їх до загальної категорії «учень», «першокласник», затримує адаптацію дітей до нових шкільних умов, веде до нервових зривів і кризових явищ.

Які ми вбачаємо шляхи забезпечення наступності в розвитку дитини дошкільного віку, організації різних видів її діяльності в дошкільному закладі і в початковій школі?

Це грунтовна обізнаність педагогів обох ланок освіти, по-перше, з якісними психологічними новоутвореннями дітей дошкільного (5-й і 6-й роки життя) і молодшого шкільного віку (7-й і 8-й роки життя); по-друге, з державними вимогами до рівня вихованості, розвиненості й навченості дітей за вимогами БКДО і ДСПО.

На цій основі можна досягти повного узгодження в роботі дошкільного закладу і початкової школи з дітьми старшого дошкільного віку, які не відвідують дошкільний заклад, оскільки така робота за Законом «Про дошкільну освіту» є обов'язковою і буде здійснюватися дошкільними закладами, школою, центрами і т. п.

Суттєвих змін вимагає і робота з батьками щодо роз'яснення їм необхідності засвоєння дитиною вимог БКДО, оскільки такого документа у нас ще не було, і зміни сутності поняття «підготовка дітей до школи», яку вони пов'язують лише з навчанням грамоти і математики.

Розробка відповідних навчально-методичних та інструктивних матеріалів для дошкільних закладів і початкової школи спільними зусиллями вихователів, учителів і науковців обох ланок освіти щодо розуміння сутності наступності та шляхів її забезпечення.

Координація змісту дошкільної та початкової освіти з метою визначення пріоритетних напрямів діяльності кожної з цих ланок та усунення диспропорції між провідними змістовими лініями дошкільної освіти, що полягає сьогодні у переважанні пізнавального розвитку над фізичним, соціально-особистісним, морально-етичним, художньо-естетичним. Зміна методики навчально-виховної роботи з дітьми дошкільного віку і початкової школи, за образним виразом академіка О. Я. Савченко: «Замість предметоцентризму — дитиноцентризм з урахуванням «індивідуальності кожного».

У резолюції секції «дошкільна освіта» записано:

— розглядати наступність як двобічний процес, коли зберігається самоцінність дошкільного дитинства і створюються передумови для успішного формування психічних новоутворень навчальної діяльності першокласників;

— розробити нові підручники і навчально-методичну літературу для вищих навчальних закладів дошкільного профілю з урахуванням положень БКДО, Закону «Про дошкільну освіту», Закону України «Про охорону дитинства», Національної доктрини розвитку освіти в Україні.

Вважаємо, що тільки спільними зусиллями науковців і практиків як дошкільної, так і початкової ланок освіти ми можемо забезпечити комфортний перехід дитини шести років з одного соціального середовища в інше.

Література

1. *Калмикова Л. О.* Сучасні проблеми наступності й перспективності та шляхи їх упровадження // Зб.: Дитинство: Наступність і перспективність. — Переяслав-Хмельницький, 2000.
2. *Котырло В. К.* Развитие волевого поведения у дошкольников. — К.: Рад. шк., 1971.
3. *Котырло В. К.* Завтра в школу. — К.: Рад. шк., 1977.
4. *Новий* тлумачний словник української мови: В 4-х т. — К.: Аконіт, 1999. — Т. 2.
5. *Національна* доктрина розвитку освіти в Україні. — К.: Шкільний світ, 2001.
6. *Новий* тлумачний словник української мови: В 4-х т. — К.: Аконіт, 1999. — т. 3.
7. *Професійна* освіта: Словник. — К.: Вища шк., 2000.

* * *

М. О. Колегаєв, кандидат технічних наук, доцент Одеської державної морської академії.

— Втрата Україною морського флоту призвела до перерозподілу ресурсів плавскладу від внутрішніх потреб до зовнішнього міжнародного ринку праці. Тому питання якості підготовки та підвищення кваліфікації моряків перестали бути актуальними для Міністерства транспорту України.

— У той же час для Міністерства освіти і науки та в цілому для України подальший розвиток національної системи підготовки моряків є економічно і соціально виправданим.

— Органи державної влади повинні всіляко сприяти розвитку в нашій країні на базі платних освітніх послуг мережі морських навчальних закладів і тренажерних центрів, оснащенню їх сучасним обладнанням і технологіями перевірки компетентності.

— У ході закріплення українського моряка на міжнародному ринку праці безперервне навчання осіб командного і рядового плавскладу стає одним із найважливіших факторів у досягненні цієї мети та економічній підтримці системи післядипломної освіти.

— Вирішення завдань по усуненню недоліків в існуючій системі підготовки та атестації моряків не потребує виділення будь-яких бюджетних коштів.

— Достатнім на першому етапі є постанова Кабінету Міністрів України «Щодо удосконалення атестації та дипломування моряків» і затвердження Положення про звання осіб командного складу, розробленого Міністерством освіти і науки України.

* * *

М. П. Меланич, завідуюча відділом освіти Балтської райдержадміністрації.

— З'їзд схвалив проект Національної доктрини розвитку освіти в Україні. Його учасники прийняли звернення до керівництва держави, широкої громадськості України, суть яких полягає в прагненні довести значущість освіти у XXI столітті, необхідність її пріоритетності серед інших сфер діяльності.

— Завдання освіти — впроваджувати в життя основні ідеї Національної доктрини, що забезпечить вихід України з нинішнього стану, всебічну модернізацію суспільства і держави, нації і народу, досягнення рівня життя, гідного людини.

* * *

В. С. Сидоренко, начальник відділу освіти Татарбунарської райдержадміністрації, заслужений працівник освіти України, депутат Одеської обласної ради.

— З'їзд виконав свою історичну місію: майже одностайно схвалено проект Національної доктрини розвитку освіти України — стратегічного документу, який визначатиме стратегію розвитку освіти принаймні на перші 25 років нинішнього століття.

— Реалізація Доктрини забезпечить перехід до нової гуманістично-інноваційної філософії освіти, що виходить із її пріоритетності для розвитку України.

* * *

И. С. Акдерли, начальник Болградского районного отдела образования.

— Нельзя назвать реформой образования простое расширение шкалы оценки до 12 баллов или простое увеличение срока пребывания в школе до 12 лет. Реформа — это то, что может привести к новому качеству образования.

— Как представитель национальных меньшинств, я удивлен тем, насколько дипломатично обойдены молчанием проблемы обучения на национальных языках.

* * *

Н. О. Шумейко, завідуюча міським відділом освіти, м. Южне.

— Президент Л. Д. Кучма відзначив: керівництво держави розуміє важке становище вчителя.

— На жаль, ми не почули конкретних пропозицій щодо виходу з кризи, яку переживає освіта.

— Не можна допустити, щоб учителі за свою таку важливу і нелегку працю одержували заробітню плату, яка нижче прожиткового мінімуму.

— Хотілось би поставити пряме запитання керівникам держави: до якого часу про пріоритет освіти будуть тільки говорити і писати?

— Коли ми відчуємо конкретні рішення і дії в освітній галузі?

* * *

В. І. Лопатюк, завідуюча Савранським РМК.

— Учитель залишається учителем до того часу, поки він навчається.

— Тому працівникам методичних служб потрібно приділяти більше уваги післядипломній освіті вчителя, адже безперервна освіта — це освіта впродовж всього життя.

— Міністерству освіти і науки України потрібно визначити пріоритетні напрямки післядипломної освіти вчителя.

* * *

А. В. Староконь, керівник районного методичного об'єднання вчителів біології, вчитель-методист, вчитель вищої категорії, вчитель біології Новоселівської ЗОШ I—III ступенів Котовського району.

— Як учителю біології, мені приємно відзначити, що на з'їзді було надано особливу увагу проблемам викладання біології.

— Уперше відкрито обговорювались проблеми щодо складності програм з біології, перевантаження програм і підручників термінами, його недоступності для учнів, необхідності забезпечення роздатковим і дидактичним матеріалом, а вчителя — методичною літературою.

— Хочеться вірити, що найближчим часом ці проблеми будуть успішно вирішені, що слова Драгоманова: «З якого боку не підходь до розв'язання важливих справ, але немає важливішої справи, як справа народної освіти», — стануть зрозумілими для наших депутатів та всіх, у чиїх руках зосереджено розв'язання освітянських завдань.

* * *

М. Р. Іскра, директор Коноплянської ЗОШ I—III ступенів Іванівського району.

— На мою думку, Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті — це важливий державний документ. Його значення полягає в тому, що він окреслює позиції держави, без яких неможливо вирішити конкретні питання, що стосуються освіти. Хочеться вірити, що в реалізації Доктрини візьмуть участь усі: від державних діячів до рядових громадян.

— Хочу акцентувати увагу на тому, що кожний випускник школи повинен добре знати українську мову, вміло й активно нею користуватися, а також знати іноземні мови.

* * *

М. Зволінська, учитель Слобідської загальноосвітньої школи Кодимського району.

— На мою думку, від того, наскільки вчитель сьогодні забезпечений матеріально і має можливість займатися самоосвітою, залежить рівень його праці, рівень знань учнів, яких він навчає, майбутнє нашої освіти.

Тому вважаю за необхідне:

— надати вчителю статус державного службовця;

— виконувати статті 57 і 61 Закону України «Про освіту»;

— підвищити оплату за звання, класне керівництво, перевірку зошитів;

— збільшити розміри оплати за позакласну роботу;

— зменшити кількість учнів у класах (до 25);

— зменшити навантаження вчителя (до 16 годин);

— дотримуватись наступності у навчанні школа—вуз (прийом абітурієнтів здійснювати на основі шкільної програми);

— переглянути податкову політику або виділити спеціальні субсидії на видання навчальної літератури, на придбання обладнання, наочності у спеціальних магазинах за доступними цінами;

— прискорити процес комп'ютеризації в сільських школах;

— створити за державні кошти в сільських школах відеотеки;

— переглянути державну політику відносно телебачення, створити нові освітні канали, які мають працювати у зручний для учнів і їх батьків час, поповнити їх змістовними програмами;

— створити систему контролю і відповідальності за виконання нормативно-правових актів у галузі освіти.

* * *

В. А. Лозинська, вчителька української мови та літератури ЗОШ № 78 м. Одеси.

— Неможливо здійснити реформу освіти без врахування потреб тих, хто цю реформу здійснює. Тому слід піклуватися про вчителя, про його соціальний захист.

— Візьму на себе сміливість зробити такий прогноз: за сучасного стану освіти реальних якісних змін у навчальному процесі не відбудеться.

* * *

Л. С. Букреєва, ЗОШ № 2, м. Роздільна.

— Зменшити навантаження вчителів початкових класів до 18 годин.

— Здійснювати оплату за перевірку зошитів усім вчителям-предметникам, які проводять лабораторні та практичні роботи (хоча б частково).

— Надати пільги вчительським дітям (особливо з учительських династій) для вступу до педагогічних вузів. Здійснювати механізм зарахування до вузу на основі конкурсу атестатів та за співбесідою, оскільки ці діти, незважаючи на те, що на прикладі своїх батьків переконуються, як нелегко і відповідально бути вчителем, все ж обирають професію педагога.

— Міністерству освіти і науки України суворо контролювати випуск шкільних підручників. Залучати вчителів-практиків до створення підручників. У підручниках мають бути зразки задач, завдань, відповідей.

— Скорегувати ціни на підручники, оскільки для більшості учнів вони занадто дорогі. Не всі мають змогу придбати підручники.

— Затвердити статус шкільного бібліотекаря як працівника освіти, підпорядкувати Міністерству освіти і науки України.

— Збільшити оплату за роботу бібліотекаря з підручниками.

— Забезпечити школи, особливо сільські, копіювальною апаратурою, оскільки переважна більшість вчителів виготовляє наочність власноруч.

— Спростити механізм вступу до вузів. Проводити зарахування до вузів на основі конкурсу атестатів та тестування.

АКТИВІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Одним із ведучих принципів організації навчально-виховного процесу є принцип пріоритетності навчання. Пріоритетність освіти передбачає, передусім, прагнення людини підвищувати рівень свого розвитку протягом усього життя. Сформованість вміння особистості пізнавати в процесі цілеспрямованого пошуку визначається в психолого-педагогічній науці як пізнавальна самостійність, яка є найважливішою умовою успішності навчання, розвитку й активізації самостійної пізнавальної діяльності учнів.

Початкова школа — це найбільш зручний час для виховання пізнавальної самостійності школярів. Це пояснюється своєрідністю психолого-педагогічної характеристики молодшого школяра: слухняністю та готовністю виконувати вказівки дорослих, безкомпромісністю авторитету вчителя, підвищеною сприйнятливістю, вразливістю, яскравим виявленням наслідувальності, схильністю до емоційного сприймання. Саме ці якості фокусуються у важливу рису інтелекту — пізнавальну самостійність.

Пізнавальна самостійність — це, насамперед, пошукова діяльність, яка вимагає оперування знаннями в нових умовах (І. Ю. Кулагіна, І. Я. Лернер, Н. О. Половникова, О. Я. Савченко та ін.). В зв'язку з цим у систему пізнавальних завдань, спрямованих на формування у молодших школярів самостійності при пошуковій діяльності, мають бути включені евристичні та проблемні питання й ситуації, різноманітні пошукові завдання, тому що для здійснення пошукової діяльності учень повинен уміти аналізувати, порівнювати, виділяти головне, узагальнювати, тобто виконувати основні розумові операції.

Таким чином, здатність учнів до самостійної пізнавальної діяльності виступає одним з показників ефективності навчально-виховного процесу: висвітлює процес зростання педагогічної майстерності вчителя як організатора пізнавальної діяльності школярів, з одного боку, а з іншого — спонукає учнів до самоосвіти, стимулює творчий пошук на шляху оволодіння знаннями і є основним фактором розвитку в учнів самостійності.

Молодші школярі дуже різні у своєму відношенні до пізнання. Вже з перших днів навчання в школі, у відповідності з віковими особливостями, діти в різній мірі проявляють готовність до самостійної пізнавальної діяльності. Так, у групу з низьким рівнем готовності (за даними нашого дослідження це приблизно 27,4% школярів) умовно можна об'єднати дітей з низьким ступенем продуктивності розуму. Для дітей цієї групи характерна поверховість думки, обмежений обсяг знань, сповільненість мислення, відсутність критичності розуму, сміливості у вираженні власної точки зору з будь-якого питання, слабка здатність до подолання пізнавальних труднощів. Такі діти часто неуважні й незібрані, у навчанні потребують постійної допомоги з боку дорослих.

До групи із середнім рівнем готовності до самостійної пізнавальної діяльності відносимо дітей, які характеризуються середнім ступенем продуктивності розуму, достатньо широким спектром знань, відрізняються швидкістю мислення, але невисоким ступенем глибини та гнучкості думки, у зв'язку з чим вони не завжди вміють критично оцінювати вивчений матеріал. Учні цієї групи проявляють здібності при подоланні пізнавальних труднощів, здатні самостійно виконувати заплановані дії, проявляти вольові зусилля, але вміння прогнозувати результат своєї діяльності у них ще не сформовано на рівні навички. Труднощі полягають, головним чином, у необхідності змінювати темп роботи. У цілому ж бажання виконувати навчальні завдання під керівництвом дорослих часто переплітається у діяльності таких школярів із прагненням учитись самостійно. Цю групу складає більшість учнів початкової школи (за даними нашого дослідження близько 56,3%).

Високий рівень готовності до самостійної пізнавальної діяльності умовно визначає високий ступінь продуктивності розуму відповідно до вікових особливостей молодших школярів. Цю групу складають діти, які здатні самостійно вирішувати розумові завдання, вільно оперувати аналізом, синтезом, порівнянням, узагальненням, абстрагуванням (за даними нашого дослідження — близько 16,2% учнів). Пізнавальна діяльність таких школярів завжди спрямована тільки на позитивний результат. Уміння прогнозувати та давати правильну оцінку практично сформовано у них на рівні навички.

Безперечно, необхідно підтримувати потребу дитини у формуванні даних якостей в процесі її особистісного зростання, адже кожен учень молодших класів відчуває цю потребу в силу свого віку. Саме тому в початковій школі доцільно використовувати такі завдання, в основі яких лежать прийоми розумової діяльності: порівняння з виділенням загального й відмінного між тими чи іншими об'єктами, установлення аналогії як засобу відкриття нових знань і способів діяльності, узагальнення і конкретизація фактів, класифікація і групування матеріалу, виділення головного, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, доказ суджень і формулювань вчителя або власної думки.

У низці таких завдань — інтелектуальна розминка, складена з декількох питань, які потребують швидких відповідей. Розминка дозволяє швидко включатись у необхідний темп уроку, мобілізує роботу думки. Питання розминки можуть бути різноплановими, побудованими з урахуванням наростаючого ступеня складності з метою задоволення потреби у розумовому напруженні молодших школярів, перебуваючих на різних рівнях готовності до самостійної пізнавальної діяльності. Наприклад:

— Яке сьогодні число?

— День тижня? Який він у тижні за рахунком? Який день тижня буде через 9 днів?

— Місяць? Скільки в ньому днів? А у липні стільки ж? Який за рахунком у році теперішній місяць? А травень?

— Рік? Чи високосний він?

— Скільки місяців у році? Який місяць найкоротший? В якому місяці люди менше всього розмовляють?

— Яке ім'я тата вашого дідуся? А тата вашого тата?

— Швидко назвіть сім імен хлопчиків і п'ять імен дівчат, що починаються з букви «А»?

— Скільки всього вух та лап у трьох мишей і двох ведмедиків?

— Які букви в алфавіті стоять перед та після «л»?

— Які чотири моря на Землі мають «кольорові» назви?

Питання і завдання для тих, хто любить дивуватись та пізнавати, знаходити правильні рішення у нестандартних ситуаціях, відкривати нове і цікаве:

— Батьки проводили сина у гості до дідуся і бабусі 15 липня, а повернувся він до дому 25 липня. Скільки днів гостював онук у дідуся і бабусі? (Відповідь: не більше 10 днів).

— Двоє дітей підійшли до річки, на березі якої всього один човен. Тож як їм переправитись на інший берег? (Відповідь: у змісті завдання не вказано, що діти підійшли до одного берега річки разом. Якщо це було б так, то без допомоги сторонніх їм, мабуть, не переправитись. Завдання було б виконано тільки за умови, якщо діти підійшли з різних боків, до різних берегів).

— Якою мовою розмовляли герої наших улюблених літературних творів: Червона Шапочка (французькою, тому що такою мовою розмовляв сам автор твору), Карлсон (шведською), Чіполіно (італійською), Буратіно (російською, бо це не Піноккіо), Том Сойєр (англійською), Бременські музики (німецькою)?

— Зламався годинник із зозулею! А все тому, що зозуля замислилась, скільки разів на добу годинна чи хвилинна стрілки вказують на цифру 2? Годинник не полагодити, доки не відповісти на це запитання!

— Незнайко придумав нові назви чисел для однієї з арифметичних дій:

Роздаткове, відірване, малість.

Знайди рішення задачки Незнайки: «Якщо скласти ці числа, то одержимо 140. Малість на 24 менше роздаткового. Знайди числове значення роздаткового, відірваного і малості».

— Тампо — це веселий зайчик з Диснеївського мультфільму. Яке число сховане за буквами ТАМПО, якщо однаковим буквам відповідають однакові цифри?

$$\begin{array}{r} \text{Т А М П О 9} \\ + \quad \text{Т А М П О} \\ \hline 5\,0\,4\,2\,1\,6 \end{array}$$

— Цифровий диктант.

Учням пропонуються 6 речень. Одні з них несуть правильну інформацію, інші — неточну чи помилкову. Якщо учень згоден із ствердженням, то він повинен поставити навпроти речення цифру 1, якщо ні — 0. Наслідок відповідей — шестизначне число, яке треба записати.

1. Вода кипить при температурі 100 °С (так; 1).
2. Автор казки «Червона квіточка» — О. С. Пушкін (ні, автор — Аксаков; 0).
3. Найсильніша тварина на Землі — слон (найсильніші відносно своєї маси тварини на Землі — мурахи. Вони підіймають вантаж набагато більший, ніж вага власного тіла; 0).
4. На земній кулі 6 материків і 4 океани (так; 1).
5. Золото — кольоровий метал (не кольоровий, а коштовний; 0).
6. Кавун — це ягода (так; 1).

Відповідь: 100101.

Отже, наведені нами деякі форми роботи щодо активізації самостійної пізнавальної діяльності спрямовані на вирішення однієї з актуальніших педагогічних проблем сьогодення — формування пізнавальної самостійності молодших школярів.

Література

1. Большой энциклопедический словарь школьника. — М., 1999.
2. *Зак А. З.* Развитие умственных способностей младших школьников. — М., 1994.
3. *Кулагина И. Ю.* Возрастная психология: Развитие ребенка от рождения до 17 лет. — М., 1996.
4. *Лернер И. Я.* Процесс обучения и его закономерности. — М., 1988.
5. *Половникова Н. А.* Воспитание познавательной активности и самостоятельности учащихся. — Казань, 1969.
6. *Савченко О. Я.* Дидактика початкової школи. — К., 1997.

Є. А. УЛЯТОВСЬКА,
канд. пед. наук, доцент кафедри педагогіки і методики початкового навчання Ізмаїльського державного педагогічного інституту.

ПЕДАГОГІЧНА СПОСТЕРЕЖЛИВІСТЬ ТА НЕВЕРБАЛЬНЕ СПІЛКУВАННЯ ВЧИТЕЛЯ

Важливим компонентом педагогічної діяльності є вміння вчителя користуватися невербальною мовою. Володіння мовою жестів розвиває педагогічну спостережливість і допомагає вчителю впливати на результати спілкування з учнями. Такі форми вираження невербальної мови, як інтонація, паузи, темп і дихання, спрямованість погляду, постава, жести, рухи пальців, рук та ніг, міміка несуть набагато більше інформації, ніж суто слова. А тому, наприклад, не мають сенсу довгі нотації, через те, що дії педагога впливають ефективніше за його слова.

Дуже важливо враховувати, що на сприйняття кожної людини, в тому числі й вчителя, впливають життєвий досвід, установки, переконання, інтереси, відношення, психологічний стан тощо; тому слід робити поправку на суб'єктивність нашого сприйняття.

Педагогічна спостережливість проявляється у трьох сферах: сприйняття простору, сприйняття часу та сприйняття людини людиною.

Сприйняття простору залежить від його величини, відкритості та організації. Так, у замкнутих і тісних приміщеннях підвищується агресивність людей і погіршуються їх розумові здібності. У погано ізольованих, відкритих, «прозорих» — збільшується нервозність, тривожність. Крім того, у різних людей є свій «особистий простір», який вони сприймають як власну безпечну територію. Тому слід ураховувати, що відкриваючи двері чи наближаючись до людини, ми можемо несподівано для себе порушити її почуття безпеки і викликати неадекватну, з нашої точки зору, реакцію.

Важливу роль відіграє також організація простору. Так, наприклад, розташування учнів в один ряд півколом сприяє бесіді, дискусії; розташування парт в один ряд (наприклад, буквою «П») сприяє підвищенню успішності навчання, тому що людина не має змоги «сховатися за чужу спину» і знаходиться у постійному полі зору педагога, тому й працює активніше і досягає ефективніших результатів.

Сприйняття часу залежить від інтенсивності діяльності, відношення людини до неї, очікувань відносно даного виду діяльності. Дослідження показують, що більшість школярів утомлюється від шкільних занять через творчу інтелектуальну незавантаженість, переважання одноманітної репродуктивної діяльності, через нерозуміння смислу особистої значущості своєї навчальної діяльності.

Сприйняття людини людиною і вплив учителя на учнів є основними у роботі педагога. На враження про людину впливають постава, міміка, пантоміміка, дистанція та розташування партнерів при спілкуванні, зовнішній вигляд, зокрема, одяг, колір, довжина, співвідношення елементів одягу, доцільність. Так, наприклад, одяг традиційного крою, темних тонів, з довгими рукавами створює враження про людину як серйозну, дорослу, стриману. Яскравий або червоний колір підсвідомо привертає увагу. Невідповідність кольорів або велика їх насиченість, недоцільність одягу обставинам, відволікають увагу. Більш «демократичний» стиль одягу сприяє розкутості у спілкуванні.

Здатність розуміти міміку, вміння «читати по обличчю» залежать не стільки від власної емоційності (навпаки, власні емоції заважають об'єктивно сприймати інших), скільки від емоційної врівноваженості, прагнення «поставити себе на місце іншого», відчути його почуття, уподібнити свою міміку виразу обличчя іншої людини.

Знання основних значень пантомімічних поз сприяє прояву педагогічної спостережливості та використанню невербальної мови для підсилення педагогічного впливу на дітей.

Наприклад, «закрита поза» — схрещені на грудях руки — означає інтровертивність людини, відсутність у неї потреби в спілкуванні у даний час, прагнення заощадити енергію, хоча людина може і не усвідомлювати цього. Така поза вчителя може сприяти заспокоєнню інших, але заважає бесіді або дискусії. Голова пряма, некліпаючий погляд — симуляція уваги. Погляд на співрозмовника, голова трішки нахилена на бік — увага; нахил уперед, розширення очей — підвищення інтересу; відхилення назад, похитування головою, примруження очей, прикривання рота рукою — критична оцінка, зменшення інтересу. Сутулість, дотики до голови, маніпуляції з предметом — невпевненість, напруженість, хвилювання. Одна рука тримає іншу — людина приховує своє хвилювання, «тримає себе в руках».

Однією з найбільших помилок у трактовці невербальної мови є розгляд одного жесту чи пози ізольовано від інших. Кожний жест, як і слово, можуть мати в залежності від контексту різний смисл. Наприклад, типовий учительський жест — підпирання щоки вказівним і великим пальцем — може означати різне оціночне відношення в залежності від положення інших пальців, нахилу голови, примруження очей, положення іншої руки, ніг; а також температури у приміщенні, часу доби. Спрямованість погляду в очі співрозмовника підвищує запам'ятовування інформації. Але педагоги частіше дивляться в очі, коли роблять зауваження, ніж коли заохочують, тому негативні вчинки більше підкріплюються, ніж позитивні.

Невербальне спілкування не тільки включає в себе пантоміміку, але й ураховує ведучу репрезентативну систему співрозмовника, що дозволяє говорити з людиною на одній мові, сприяє взаєморозумінню. Ведуча репрезентативна система визначається за допомогою переважаючих у мові слів та спрямованості зіниць:

«ясно бачити, перспектива, точка зору, очевидно, уявіть собі, розглянемо...»; спрямованість зіниць угору означає, що у людини в даний момент основним є зоровий канал сприйняття інформації. «Шумно, звучати, мелодійно, різко, тихо, крик душі...», спрямованість зіниць у бік або вліво вниз — аудіювальна репрезентативна система. «Тяжко, відчуваю, гостро, скуто, застряг, вислизнув, ребром, згладити, холодний, тряхнути, дотик...», спрямованість зіниць вниз або направо — переважання кінестетичних відчуттів, уявлень. Не володіючи цими показниками, ми розмовляємо з людиною різними мовами, а отже, не можемо ефективно впливати на неї.

Більшість шкільних уроків розраховані на дітей, які добре засвоюють саме прослуханий матеріал. Навпаки, візуали краще вчаться, коли використовують схеми, таблиці, самостійно читають матеріал. Кінестетикам потрібні активні методи навчання, в яких вони можуть брати особисту участь, експериментувати, демонструвати, грати, робити щось власними руками. Якщо кінестетики не можуть витратити свою енергію на користь справі, то починають відволікатись, порушувати дисципліну; на них добре впливають ласкавий дотик, поплескування по плечу.

Нарешті, при спілкуванні треба враховувати дистанцію та розташування співрозмовників відносно один одного. Людина, що знаходиться вище, легше відмовляє, карає, робить зауваження. Наближення більше ніж на півметра може викликати довіру, неофіційне відношення або, навпаки, тривогу, захисну реакцію, в залежності від досвіду особи, поз та міміки.

Наші спостереження показують, що свідоме використання невербальних компонентів спілкування зменшує кількість стресів у вчителів в середньому з 1—2-х на тиждень до 1-го на місяць. Таким чином, учитель діє ефективніше і з меншим емоційним напруженням.

Резюме

Стаття присвячена значенню невербального спілкування в роботі вчителя, володіння яким розвиває педагогічну спостережливість і дозволяє підвищити ефективність педагогічного впливу.

Н. І. ДІДУСЬ,
канд. педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського.

Виховання

УПРАВЛІННЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЄЮ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

II. ШЛЯХИ СТВОРЕННЯ УМОВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ

При формуванні у дітей навичок пізнавальної самостійності вчитель повинен організовувати і спрямовувати їх пізнавальну діяльність, враховувати не лише інтелектуальні та фізичні можливості дітей, але й дбайливо ставитись до їх розвитку. Досвід роботи багатьох навчально-виховних закладів свідчить про те, що значна частина вчителів дбає лише про обсяг засвоєння знань, а не про рівень володіння цими знаннями. Отже, знання учнів не можуть стати інструментом для їх подальшого поглиблення і здобуття нових, тобто йде перевантаження учнів, яке гальмує процес їх інтелектуального розвитку через втрату пізнавального інтересу та відсутність будь-яких мотивів навчальної діяльності.

У чому причина цих негараздів? Це тимчасова чи стала закономірність? Які педагогічні вади приводять до нераціонального розподілу часу на уроці та надмірного перевантаження учнів?

Практика свідчить, що досить багато вчителів недостатньо володіють навичками визначення мети уроку, вміннями виділяти головні, ведучі ідеї, основні поняття, правильно розподіляти час на опитування та вивчення нового матеріалу. Звідси надмірні витрати часу на індивідуальне опитування та поверховий виклад нового матеріалу. Багато хто з учителів відчувають утруднення під час здійснення диференціації навчання та індивідуального підходу до учнів.

Значна кількість вчителів, готуючись до уроку, не передбачають в його структурі спеціальних етапів для повідомлення та пояснення учням, що вони повинні зробити самостійно поза уроком, також мало хто у своїх поурочних планах звертає увагу на заходи щодо попередження утруднень, які можуть виникнути у дітей при виконанні домашніх завдань.

Значною вадою, що гальмує навчально-виховний процес, є те, що більшість вчителів не дбає про утримування уваги кожного учня впродовж всього уроку, що безумовно знижує ефективність його навчально-пізнавальної діяльності.

Аналіз фондів дидактичних матеріалів у навчально-виховних закладах свідчить про те, що вони не орієнтовані на забезпечення умов для виконання учнями диференційованих завдань.

Багато хто з учителів переоцінюють роль самостійної роботи учнів з підручником на уроці. Це ускладнює засвоєння нового матеріалу вдома, веде до перенесення всіх труднощів пі-

знавальної діяльності учнів з уроку на домашню роботу, яка стає для них обтяжливою, знижує інтерес до навчання і викликає надмірну втому. Причина цього явища — в недостатній увазі вчителя до процесу формування в учнів навичок раціональної організації праці, планування та самоконтролю у навчанні.

Певної шкоди навчально-виховному процесу завдає ігнорування багатьма вчителями ефективності зворотнього зв'язку зі всіма учнями класу і на цій підставі зниження ступеня оптимальності щодо поєднання індивідуального, диференційованого та фронтального підходу до навчання учнів упродовж усього уроку.

Одним із найефективніших шляхів вирішення проблем щодо усунення перевантаження учнів навчальною діяльністю має бути зважене використання на кожному етапі уроку таких методів, які б сприяли активізації пізнавальної діяльності. Дійовим буде створення так званих ситуацій успіху в навчанні для тих учнів, які з різних причин мають прогалини в знаннях чи відчувають труднощі в навчанні.

Крім того, володіючи необхідними знаннями умов оптимального функціонування кожного метода, вчитель зможе доцільно використати внутрішньокласну диференціацію навчання. Ця форма ґрунтується на відповідному врахуванні індивідуальних групових особливостей учнів. Вона передбачає варіативність темпу вивчення матеріалу, диференціацію навчальних завдань, вибір різних видів діяльності, визначення характеру та ступеня дозування допомоги з боку вчителя. У цьому випадку можливий розподіл учнів на групи з метою організації навчальної роботи з ними на різних рівнях та різними методами. Ці групи, як правило, мобільні, гнучкі, рухомі. Особливо слід враховувати особливість внутрішньокласної диференціації — вона спрямована не тільки на дітей, які відчувають труднощі в навчанні, а й на обдарованих і талановитих.

Таким чином, проблеми перевантаження учнів можуть і повинні бути вирішені за рахунок цілеспрямованого вдосконалення професійної майстерності педагогічного колективу в цілому і окремо кожного вчителя. Для цього кожному вчителеві потрібно уважно подивитись на себе збоку і поміркувати: в чому здобутки, а в чому прорахунки? А керівникам навчально-виховних закладів варто зосередити увагу на таких питаннях: у чому мої управлінські вади? Чому не створюються умови для впровадження в колективі професійних надбань окремих учителів?

Відповіді на ці запитання мають стати підґрунтям для формування структури внутрішньошкільної методичної роботи. Результати цієї роботи мають бути прогнозованими. А всі заходи щодо навчання кадрів, відпрацювання потрібних професійних умінь та навичок мають бути підґрунтям для подальшого вдосконалення професійної майстерності педагогів.

Цьому може сприяти ретельно продуманий «мозковий штурм» чи дискусія з актуальних проблем. Методичний тиждень «Шляхи подолання перевантаження учнів навчальною діяльністю» об'єднає пошукову діяльність всіх учителів і допоможе їм віднайти оптимальний варіант вирішення цієї нагальної проблеми. Методичні об'єднання можуть використати можливості для проведення відкритих уроків як практичних занять щодо впровадження ефективних технологій.

Готуючись до уроку, вчитель, передусім, має визначити методичні проблеми, вирішення яких сприятиме активізації навчально-виховного процесу. Слід пам'ятати, що активізації процесу навчання допоможе усвідомлення необхідності послідовного засвоєння знань на підставі встановлення причинно-наслідкових зв'язків, аналізу та синтезу критичного і оціночного підходу до різних явищ, порівняння їх та підведення підсумків.

Від вирішення проблеми перевантаження учнів виграють усі. Учні будуть не лише володіти знаннями, а й варіювати ними на високому рівні. Учителі після оволодіння ефективними технологіями організації навчально-виховного процесу, навичками цілісного підходу до проектування уроку, вибору доцільних методів і прийомів досягають на кожному уроці високої навчальної активності своїх підопічних.

Учитель має знайти можливості, щоб створити умови для самостійної навчальної діяльності кожного учня. Серед розмаїття цих можливостей особливу увагу належить зосередити на визначенні ролі й місця домашнього завдання, адже його призначення — сприяння інтенсифікації навчально-виховного процесу. На жаль, у більшості навчально-виховних закладів це призначення не завжди і не повною мірою реалізується.

Саме керівникові навчально-виховного закладу належить ретельно діяти, щоб визначити шляхи усунення цієї істотної вади. Передусім належить з'ясувати причини, що призвели до її появи, а потім — шукати шляхи та засоби їх усунення. Не всі вчителі здатні побачити та усвідомити походження цих причин. Одні з них недооцінюють значення у навчальній діяльності учнів домашнього завдання, а тому ретельно не продумують його і, що найбільш прикро, не прогнозують його результативність. Інші навпаки — покладають всі надії на обсяг домашнього завдання, перевантажуючи учнів. Керівникові навчально-виховного закладу належить все це враховувати у своїй управлінській діяльності.

Досвід свідчить про те, що значна частина вчителів не володіє технологією діяльнісного навчання, і тому вони неспроможні домогтись того, аби їх учні в процесі навчання не лише засвоїли нові знання, а й набули навичок володіння ними. Замість створення умов для усвідомлення набутих знань їм дають нову інформацію, вимагають репродуктивного її відтворення на уроці. Додому ж дається завдання, яке за

своїм обсягом значно перевищує те, що виконувалось на уроці.

Значна частина вчителів замість того, щоб подбати про усвідомлення учнями понять, спрямовують їх зусилля лише на механічне заучування. Усі вправи, в кращому випадку, носять репродуктивний характер і не сприяють глибокому оволодінню знаннями. Становище ускладнюється іноді тим, що вчитель, незважаючи на те, що учні не усвідомили необхідні знання, змушує їх дома перечитувати та конспектувати додаткову літературу.

Однією з причин низької ефективності виконання домашніх завдань є ігнорування вчителями рівня сформованості в учнів навчальних умінь та навичок, інтелектуальних та психологічних особливостей окремих учнів і окремих груп. Усереднені, єдині для всього класу домашні завдання певною мірою гальмують навчально-виховний процес.

До перевантаження домашнім завданням приводить також недооцінка вчителем значення самостійної роботи учнів з підручником, у зв'язку з чим домашня робота стає настільки обтяжливою, що знижує інтерес до навчання.

Значною мірою знижує ефективність домашніх завдань недосконалість інструктажу щодо їх виконання. Вчитель, як правило, говорить про те, що потрібно зробити, а не як зробити. І особливо шкідливим є те, що у самому інструктажі вчитель не зосереджує увагу учнів на існуванні різних варіантів виконання завдань і не створює умов, які спонукали б до вибору і обґрунтування найдоцільнішого варіанту.

Непоодинокими є випадки, коли вчитель, який працює з учнями середніх та старших класів, зовсім не враховує особливості вікової психології і дає всім учням завдання майже ідентичні за характером, які не сприяють розвитку пізнавального інтересу і формуванню дослідницько-пошукових навчальних умінь та навичок.

Усі перелічені причини приводять до непомірного перевантаження учнів. За таких умов вони починають шукати засобів захисту від цього свавілля. Засоби бувають різними. Деякі учні віддають перевагу окремим предметам за рахунок інших (менш привабливих). Інші старанно готують уроки тих учителів, яких більше люблять або бояться, а решта — як вийде. Окремі учні систематично не готуються до уроків, і до підручників звертаються лише в тих випадках, коли за їх розрахунками підходить час чергового опитування. І лише незначна частина учнів щоденно готується до всіх уроків, позбавляючи себе відпочинку і можливості займатися улюбленою справою.

Все це свідчить про те, що керівникам навчально-виховних закладів належить приділяти цьому питанню велику увагу. Потрібно спрямовувати діяльність педагогічного колективу на визначення шляхів удосконалення методики виконання домашнього завдання. А для цього усім слід добре володіти інформацією щодо організації та результативності домашнього завдання.

Роботу доцільно починати з аналізу співвідношення обсягу роботи, виконаної в класі, та домашнього завдання. Аналіз цього співвідношення дасть конкретні факти та конкретні джерела перевантаження учнів. Практика свідчить, що в окремих навчально-виховних закладах більшість вчителів дають домашні завдання, які у два (а іноді і більше) рази перевищують обсяг роботи, виконаної у класі. Доречно поставити собі запитання: якщо учень буде виконувати всі вимоги, то яким за часом має бути у нього робочий день? А коли йому відпочивати? А якщо він не буде відпочивати, то яким буде стан його здоров'я? Якими будуть результати його навчальної праці? Отже, проблема потребує глибокого дослідження.

Гадаємо, що для початку слід визначити кілька контрольних класів, і директорові зі своїми заступниками відвідувати по одному класу від першого до останнього уроку. На уроках ретельно визначати обсяг навчальної роботи, виконаної учнями при вивченні нового матеріалу, та співставляти його з обсягом і складністю домашнього завдання. Далі цей матеріал слід відпрацювати: зробити висновки та внести пропозиції щодо усунення виявлених недоліків.

Можна використати інший варіант, а саме: визначити класи. Учнів слід заздалегідь попередити, щоб взяли з собою все необхідне для виконання домашніх завдань на наступний день. А наступного дня залишити всіх учнів у навчальному закладі і запропонувати їм у класі виконати домашні завдання. Далі захронометрувати витрати часу окремого учня на виконання домашнього завдання з кожного предмета. А згодом узагальнити матеріали і зробити висновки, хто з учителів шляхом домашніх завдань допомагає учням оптимізувати процес свого навчання, а хто перекладає свої функціональні обов'язки на плечі дітей і тим самим не лише ускладнює їх навчальний процес, а ще й відвертає їхню увагу.

У разі потреби цю інформацію можна збагатити анкетуванням учнів щодо їх ставлення до домашніх завдань. Зразок анкети:

«Моє ставлення до домашнього завдання».

1. Скільки часу ти витрачаєш на виконання домашнього завдання?
2. З яких предметів домашні завдання найбільші за обсягом?
3. З яких предметів виконання завдання забирає найменше часу?
4. З яких предметів завдання найкорисніші? Чому?
5. Які за змістом та формою завдання найцікавіші? Чому?
6. З яких предметів завдання найбільш безкорисні? Чому?
7. Якби ти був (була) учителем, що ти змінив (змінила) би у домашніх завданнях?

Корисним анкетування буде як для навчального закладу, так і для батьків. Заклад отримає додаткову інформацію з проблеми, яку вирішує колектив, а батьки — можливість усвідомити та проаналізувати організацію самостійної навчальної діяльності своєї дитини та власну причетність до цієї діяльності. В одному з варіантів анкета може бути такою:

Домашня самостійна навчальна діяльність мого (моєї) сина (доньки).

1. Скільки часу Ваша дитина витрачає на виконання домашнього завдання?
2. Чи звертається дитина до Вас по допомогу при виконанні домашнього завдання? З яких предметів?
3. Які домашні завдання Ваша дитина виконує із задоволенням? Чому?
4. Які домашні завдання Ваша дитина виконує з неприємністю? Чому?
5. Які б Ви хотіли побачити зміни у домашній навчальній діяльності Вашої дитини? Що це дасть?

У тому випадку, коли аналіз уроків, підготовки домашніх завдань та анкет учнів і батьків засвідчить про істотні недоліки в навчально-виховному процесі, доцільно подумати про винесення на обговорення педагогічної ради питання: «Домашнє завдання — засіб інтенсифікації навчально-виховного процесу».

Для того, щоб підготовка до педагогічної ради була плідною, потрібно зосередити увагу педколективу на найважливіших складових цієї проблеми. Передусім, управлінські дослідження мають бути доведеними до відома всіх методичних об'єднань. Їх належить не просто довести, а колективно обговорити, визначитись у подальшій діяльності. А щоб загострити увагу на найбільших ускладненнях, доцільно провести «мозковий штурм», використовуючи такі питання:

1. Що таке домашнє завдання?
2. Що дає домашнє завдання учневі?
3. Що дає домашнє завдання вчителеві?
4. Чи можна обійтись без домашніх завдань? За яких обставин.
5. Яким має бути домашнє завдання за обсягом порівняно до обсягу роботи, виконаної на уроці? Чому?
6. Чи завжди вчитель враховує можливості учня при визначенні обсягу та складності домашнього завдання? Чому?
7. Якою має бути перевірка домашнього завдання? Скільки часу на уроді вона може займати?
8. Як можна підвищити ефективність виконання домашнього завдання?
9. Як характеризує вчителя обсяг і складність домашнього завдання?

Підсумки «мозкового штурму» доповнять інформацію щодо удосконалення методики підготовки учнів до виконання домашнього завдання, методики визначення його обсягу та змісту, врахування в ньому індивідуальних особливостей учнів. Ця інформація допоможе відкоригувати структуру методичної роботи навчально-виховного закладу, зміст і форми роботи кожної її ланки.

Спочатку має відбутися відповідне до попередніх аналітичних висновків навчання педагогічних кадрів. У разі необхідності проводяться теоретичні семінари, семінари-практикуми, індивідуальні практичні заняття. Бібліотека має забезпечити вчителів потрібною їм методичною літературою. Доцільно запропонувати вчителям питання для методичних роздумів.

Всі ці питання можуть бути метою відвідування уроків керівниками навчально-виховного закладу та взаємовідвідування уроків вчителями. Наслідки цього відвідування мають обговорюватись на методичних оперативках, засіданнях методичних об'єднань, висвітлюватись у методичних бюлетенях та інших засобах експрес-інформації.

Така увага до проблемного питання сприяє активізації діяльності кожного вчителя, спонукає до творчих пошуків і викликає потребу обговорити кожну доцільну знахідку та активно впровадити її у навчально-виховний процес.

Коли керівник навчально-виховного закладу буде впевнений в тому, що всі вчителі володіють знаннями педагогіки, методики, вікової психології, необхідними для реалізації проблеми, над якою працює педагогічний колектив, можна підбивати підсумки і робити висновки щодо наслідків цієї діяльності.

Підґрунтям для цього можуть бути уроки всіх вчителів. Їх аналіз і буде інформацією, що дозволить на засіданні педагогічної ради обговорити, які аспекти проблеми успішно вирішуються, а які потребують подальшого вдосконалення. Педагогічна рада має віднайти причини, які гальмують процес удосконалення діяльності педагогічного колективу.

Досвід свідчить, що найбільш типовими недоліками у вирішенні проблеми вдосконалення системи домашньої навчальної діяльності учнів є наступні:

— неврахування окремими вчителями прогалин у знаннях частини учнів;

— несформованість в учнів навчальних навичок;

— відсутність самодисципліни;

— невміння вчителів раціонально організовувати роботу;

— невдалий інструктаж щодо виконання домашніх завдань;

— неякісне виконання домашніх завдань частиною учнів (що веде до поверхового засвоєння програмного матеріалу);

— результативність навчальної діяльності частини учнів нижча їх потенційних можливостей, яких учителі просто не знають.

Рішення педагогічної ради має передбачити шляхи усунення причин, що ведуть до вищезазначених недоліків.

Звичайно, дуже важливо, аби це рішення було адресним і реальним за терміном виконання.

Якщо засідання педагогічної ради буде ретельно готуватись, а її рішення вчасно виконуватись, тоді й домашні завдання об'єктивно стануть не лише засобом інтенсифікації навчально-виховного процесу, а ще й реальною можливістю вчитись самостійно здобувати знання.

Все вищевикладене свідчить, що для ефективного управління інтенсифікацією навчально-виховним процесом зовсім не потрібні певні відкриття, героїчні подвиги, надмірні матеріальні витрати.

Потрібно, щоб це управління ґрунтувалось на науковій основі, а не на дилетантському уявленні про нього, щоб кожен керівник навчально-виховного закладу володів знаннями основ управління, педагогіки, методики, вікової психології і своєю управлінською діяльністю постійно створював виробничі ситуації, які спонукали б кожного вчителя прагнути щоденно вдосконалювати свою педагогічну майстерність, співставляти її рівень з результатами навчальної діяльності кожного свого учня. Потрібно, щоб кожен вчитель при виявленні недоліків у своїй роботі не відчував страху перед директором, а соромився за якісь свої професійні прорахунки.

За таких умов інтенсифікація навчально-виховного процесу буде не лише педагогічною проблемою, а й життєвою необхідністю кожного педагогічного колективу.

О. В. ЗОЛІНА,
завідуюча Одеською обласною психолого-медико-педагогічною консультацією.

Лабораторія методики початкового навчання та дошкільного виховання

ЗМІНА РЕЗУЛЬТАТІВ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ ПРИ ЗМІНІ ЇХ КОМПОНЕНТІВ (ЗРАДПЗК)

Вивчення залежності між компонентами арифметичних дій з їх результатами підвищує теоретичній рівень знань школярів, допомагає їм глибше зрозуміти зміст кожної дії, взаємозв'язок між прямими та оберненими діями, сприяє вибору раціонального способу обчислювання, збагачує математичну мову.

Зміна результатів арифметичних дій при зміні компонентів (ЗРАДПЗК) — один із видів завдань, які повинні виконувати учні при вивченні кожної арифметичної дії. Учні повинні знати, як зміниться результат якої-небудь арифметичної дії, якщо змінити один з її компонентів або два компонента; або як треба змінити компоненти, щоб результат не змінився.

Ці знання мають вагоме значення для формування у дітей первісних уявлень про функціональну залежність. Зазначимо, що лінія функції — одна із ведучих ліній шкільного курсу математики взагалі, тому дуже важливо, щоб уже в початкових класах учні накопичували функціональні уявлення.

Знання про ЗРАДПЗК є теоретичною основою для окремих обчислювальних прийомів: округлення при додаванні і відніманні; множення на 5, 50, 25 тощо. Наприклад:

$$24 + 78 = 24 + 80 - 2 = 104 - 2 = 102.$$

Тут ми застосовуємо правило: якщо один із доданків збільшиться на 2, то й сума збільшиться на 2. Отже, щоб сума не змінилася, треба від отриманого результату відняти 2.

$$56 - 37 = 56 - 40 + 3 = 16 + 3 = 19.$$

Тут застосовуємо таке правило: якщо від'ємник збільшити на 3, то різниця зменшиться на 3. Тому, щоб різниця не змінилася, треба до отриманого результату додати 3.

$$36 \times 5 - 36 \times 10 : 2 = 360 : 2 = 180.$$

Тут застосовуємо правило: якщо один із множників збільшити в 2 рази, то й добуток збільшиться в 2 рази. Тому, щоб добуток не змінився, треба отриманий результат поділити на 2.

Аналогічно:

$$36 \times 50 = 36 \times 100 : 2 = 3600 : 2 = 1800,$$
$$36 \times 500 = 36 \times 1000 : 2 = 36\,000 : 2 = 18\,000.$$

Якщо ділене закінчується нулем, то аналогічно можна виконувати ділення на 5, 50, 500:

$$620 : 5 = 620 : 10 \times 2 = 62 \times 2 = 124.$$

Тут застосовуємо правило: якщо дільник збільшити в 2 рази, то частка зменшиться в 2 рази. Тому, щоб частка лишилася незмінною, треба отриманий результат помножити на 2.

Аналогічно:

$$1300 : 50 = 1300 : 100 \times 2 = 13 \times 2 = 26,$$
$$83\,000 : 500 = 83\,000 : 1000 \times 2 = 83 \times 2 = 166.$$

Але цей прийом можна застосовувати не для всіх випадків, а лише тоді, коли в дільнику є достатня кількість нулів, щоб його поділити на розрядну одиницю.

Так само розглядається множення і ділення на 25, 250:

$$32 \times 25 = 32 \times 100 : 4 = 3200 : 4 = 800,$$
$$56 \times 250 = 56 \times 1000 : 4 = 56\,000 : 4 = 14\,000.$$

Тут застосовується правило: якщо один із множників збільшити в 4 рази, то й добуток

збільшиться в 4 рази. Для того, щоб добуток не змінився, треба отриманий результат зменшити в 4 рази.

Слід зазначити, що виконувати множення таким способом можна в будь-якому випадку, тому що при множенні його на 100 (1000) отримаємо число, дві останні цифри якого створюють число, що ділиться на 4. Але треба підбирати такий перший множник, щоб отриманий результат можна було усно поділити на 4.

При діленні на 25, 250 слід мати на увазі, що ділене повинно закінчуватися достатньою кількістю нулів:

$$3100 : 25 = 3100 : 100 \times 4 = 31 \times 4 = 124,$$
$$76\,000 : 250 = 76\,000 : 1000 \times 4 = 76 \times 4 = 304.$$

Тут застосовується правило: якщо дільник збільшимо в 4 рази, то частка зменшиться в 4 рази. Тому, щоб частка не змінилася, треба результат збільшити в 4 рази.

При множенні на 25 можна міркувати інакше:

$$32 \times 25 = (32 : 4) \times (25 \times 4) = 8 \times 100 = 800.$$

Тут застосовується правило: добуток не змінюється, якщо один множник зменшити в 4 рази, а інший, навпаки, збільшити в 4 рази, але в цьому випадку слід підбирати такий множник, що ділитиметься на 4.

Завдання, в яких треба застосовувати знання про ЗРАДПЗК, вимагають від учнів аналізу порівняння, узагальнення, і є завданнями більш високого рівня, ніж просто виконання арифметичних дій.

Таким чином, вже в початковій школі учні повинні засвоїти такі правила:

1. Якщо один із доданків *збільшити* (*зменшити*) на декілька одиниць, а інший доданок залишити без змін, то сума *збільшиться* (*зменшиться*) на стільки ж одиниць.

2. Якщо один із множників *збільшити* (*зменшити*) в декілька разів, а інший множник залишити без змін, то добуток *збільшиться* (*зменшиться*) у стільки ж разів.

3. Якщо один доданок *збільшити* (*зменшити*) на декілька одиниць, а інший доданок, навпаки, *зменшити* (*збільшити*) на стільки ж одиниць, то сума залишиться незмінною.

4. Якщо один множник *збільшити* (*зменшити*) в декілька разів, а інший множник, навпаки, *зменшити* (*збільшити*) у стільки ж разів, то добуток залишиться незмінним.

5. Якщо зменшуване *збільшити* (*зменшити*) на декілька одиниць, а від'ємник залишити без змін, то різниця *збільшиться* (*зменшиться*) на стільки ж одиниць.

6. Якщо ділене *збільшити* (*зменшити*) в декілька разів, а дільник залишити без змін, то частка *збільшиться* (*зменшиться*) у стільки ж разів.

7. Якщо від'ємник *збільшити* (*зменшити*) на декілька одиниць, а зменшуване залишити без змін, то різниця, навпаки, *зменшиться* (*збільшиться*) на стільки ж одиниць.

8. Якщо дільник *збільшити* (*зменшити*) у декілька разів, а ділене залишити без змін, то частка, навпаки, *зменшиться* (*збільшиться*) у стільки ж разів.

9. Якщо зменшуване *збільшити* (*зменшити*) на декілька одиниць, а від'ємник також *збільшити* (*зменшити*) на стільки ж одиниць, то різниця не зміниться.

10. Якщо ділене *збільшити* (*зменшити*) у декілька разів, а дільник також *збільшити* (*зменшити*) в стільки ж разів, то частка не зміниться.

На жаль, після спрощення програми з математики в початкових класах в ній не передбачено засвоєння знань про ЗРАДПЗК, а лише при ознайомленні з прийомом округлення при додаванні та відніманні, діти на інтуїтивному рівні можуть зробити відповідні висновки.

Ця ситуація є неприпустимою, тому що в 5-му класі середньої школи за чинним підручником Г. М. Возняка, Г. М. Литвиненко, М. П. Маланюка (К.: Освіта, 1998) учням пропонується багато завдань для засвоєння знань про ЗРАДПЗК:

№ 93. *Як зміниться сума* $346 + 157$*, якщо перший доданок збільшити на* 60*, а другий доданок зменшити на* 60?

Розв'язуючи це завдання, учні можуть обчислити значення поданої суми, потім змінити доданки і обчислити результат, а далі — порівняти отримані результати і зробити висновок. Але значно простіше було б застосувати відповідне правило, яке випускники початкової школи не вивчали: якщо перший доданок збільшити на декілька одиниць — 60, а другий доданок зменшити на стільки ж одиниць — 60, то сума лишиться незмінною. Висновок можна зробити і без обчислень. До речі, в завданні не вимагається назвати значення суми.

№ 99. *Як зміниться різниця* $346 - 157$, *якщо*:

а) зменшуване зменшити на 60, а від'ємник — на 40?

б) зменшуване збільшити на 60, а від'ємник — на 80?

Це вже складніше завдання, розв'язуючи яке не можна застосувати лише одне правило. Розглянемо такий випадок: а) якщо зменшуване зменшити на 60 одиниць, то й різниця зменшиться також на 60 одиниць; якщо від'ємник зменшити на 40 одиниць, то різниця, навпаки, збільшиться на 40 одиниць; таким чином різниця одночасно повинна зменшитися на 60 одиниць і збільшитися на 40 одиниць, тобто в результаті вона зменшиться лише на 20 одиниць. Ці міркування можна перевірити обчисленням.

№ 100. *Як зміниться різниця* $346 - 157$, *якщо зменшуване збільшити на* 50, *а від'ємник — на* 50?

Можна міркувати так: якщо зменшуване збільшити на декілька одиниць, а від'ємник також збільшити на стільки ж одиниць, то різниця не зміниться.

При вивченні дій другого ступеня над натуральними числами в письмовій роботі для само-

перевірки № 3 (с. 127) пропонуються такі завдання:

1 варіант. № 8. *Як зміниться добуток* 360×180, *якщо перший співмножник зменшити в* 2 *рази, а другий збільшити в* 4 *рази*?

2 варіант. № 8. *Як зміниться частка* $340 : 170$, *якщо ділене збільшити в* 2 *рази, а дільник зменшити в* 5 *разів*?

Треба зазначити, що розглянуті вище вправи можна розв'язати не на підставі певних правил, а простим обчисленням і порівнянням отриманих результатів. Але далі пропонуються завдання, які неможливо розв'язати простим обчисленням. Тут треба міркувати на підставі знань ЗРАДПЗК або невідомі компоненти та результати арифметичних дій позначити буквами і виконувати певні тотожні перетворення на підставі застосування правил, що є складнішим:

№ 417. *Як зміниться сума, якщо*:

а) *один із доданків збільшиться на* 17?

Міркуємо так: нехай сума двох чисел a і b дорівнює числу c: $a + b = c$. Збільшимо один із доданків на 17: $a + (b + 17)$. Застосовуючи сполучний закон додавання, отримаємо: $a + (b + 17) = (a + b) + 17 = c + 17$. Як бачимо, сума збільшиться на 17.

б) *один із доданків зменшити на* 21?

Міркуємо аналогічно: $a + b = c$, $(a - 21) + b = (a + b) - 21 = c - 21$. Тут застосовуємо правило додавання числа до різниці: щоб додати число до різниці достатньо це число додати до зменшуваного і від отриманого результату відняти від'ємник.

в) *перший доданок збільшити на* 23, *а другий зменшити на* 15?

Міркуємо аналогічно:

$$a + b = c,$$
$$(a + 23) + (b - 15) = ((a + 23) + b) - 15 =$$
деяке число; правило додавання різниці до числа
$$= ((a + b) + 23) - 15 =$$
сполучний закон
$$= (c + 23) - 15 = c + (23 - 15) = c + 8.$$
правило віднімання числа із суми

Аналогічно розглядаються завдання цього номеру *г* і *д*, а також № 418, 419, 420, 610, 611, 612, 613, 614.

№ 418. *Як зміниться різниця, якщо*:

а) *зменшуване збільшити на* 17?

$$a - b = c; \quad (a + 17) - b = (a - b) + 17 = c + 17.$$
правило віднімання числа із суми

б) *від'ємник збільшити на* 4?

$$a - b = c, \quad a - (b + 4) = (a - b) - 4 = c - 4.$$
правило віднімання суми із числа

в) *зменшуване зменшити на* 60, *а від'ємник збільшити на* 30?

$$a - b = c,$$
$$(a - 60) - (b + 30) = (a - 60) - b - 30 =$$
якесь число; правило віднімання суми із числа
$$= (a - b) - 60 - 30 =$$
правило віднімання числа із різниці
$$= c - 60 - 30 = c - (60 + 30) = c - 90.$$
правило віднімання суми із числа в оберненому напрямі

№ 419. *Як зміниться добуток, якщо*:

а) *один із множників збільшити в* 7 *разів*?

$$a \times b = c, \quad (a \times 7) \times b = (a \times b) \times 7 = c \times 7$$
сполучний закон множення

б) *один із множників збільшити у* 3 *рази*, *а другий — у* 4 *рази*?

$$a \times b = c,$$
$$(a \times 3) \times (b \times 4) = (a \times b) \times (3 \times 4) = c \times 12.$$

Висновок: множення можна виконувати в будь-якому порядку.

№ 420. *Як зміниться частка, якщо*:

а) *ділене збільшити в* 7 *раз*?

$$a : b = c, \quad (a \times 7) : b = (a : b) \times 7 = c \times 7.$$
правило ділення добутку на число

б) *ділене збільшити у* 6 *разів*, *а дільник зменшити у* 2 *рази*?

$$a : b = c,$$
$$(a \times 6) : (b : 2) = ((a \times 6) : b) \times 2 =$$
деяке число; правило ділення числа на частку
$$= (a : b) \times 6 \times 2 = c \times (6 \times 2) = c \times 12.$$
сполучний закон множення

Усі ці завдання розв'язуються значно легше, якщо під час міркування застосовувати правила. Таким чином, у 5-му класі дуже потрібні знання про ЗРАДПЗК (які до речі, не розглядаються в 5-му класі), тому цьому питанню слід приділити значну увагу в початковій школі. Отже, розглянемо докладно методику ознайомлення учнів з правилами ЗРАДПЗК.

Уже при вивченні конкретного змісту арифметичних дій додавання і віднімання, при складанні таблиць додавання і віднімання без переходу через десяток, учні можуть засвоїти характер зміни суми та різниці при *збільшенні* (*зменшенні*) доданка або зменшуваного на кілька одиниць, якщо інший компонент залишається сталим. Аналогічно при вивченні таблиць множення і ділення учні можуть засвоїти характер зміни добутку та частки при *збільшенні* (*зменшенні*) множника та діленого в кілька разів. Це здійснюється на підставі аналізу таблиць («знизу—вверх» та «зверху—вниз»): порівнюючи рівності між собою, учні з'ясовують, що в усіх з них є сталий компонент, а інший — змінюється; від характеру зміни цього компоненту залежить напрямок зміни й результату.

Після вивчення таблиць множення і ділення можна здійснити порівняння *характерів зміни* суми та добутку, різниці та частки.

Між результатами і компонентами дій додавання і множення існує прямо пропорційна залежність. Характер зміни *суми* (*добутка*) прямо залежить від характеру зміни *доданка* (*множника*): якщо *доданок* (*множник*) збільшується, то й *сума* (*добуток*) збільшується; якщо *доданок* (*множник*) зменшується, то й *сума* (*добуток*) зменшується. Учні засвоюють правила:

— якщо *доданок* (*множник*) збільшити *на кілька одиниць* (*у декілька разів*), то *сума* (*добуток*) також збільшується;

— якщо *доданок* (*множник*) зменшити *на кілька одиниць* (*у декілька разів*), то *сума* (*добуток*) також зменшується.

Між результатами дій віднімання та ділення, різницею та часткою існує прямопропорційна залежність відповідно до зменшуваного та діленого. Характер зміни *різниці* (*частки*) прямо залежить від характеру зміни *зменшуваного* (*дільника*):

— якщо *зменшуване* (*ділене*) збільшити *на кілька одиниць* (*у декілька разів*), то *різниця* (*частка*) також збільшується;

— якщо *зменшуване* (*ділене*) зменшити *на кілька одиниць* (*у декілька разів*), то *різниця* (*частка*) також зменшується;

Між результатами дій віднімання та ділення, різницею та часткою існує оберненопропорційна залежність, відповідно — з від'ємником та дільником. Характер зміни *різниці* (*частки*) обернено залежить від характеру зміни *від'ємника* (*дільника*). Дослідити характер зміни різниці та частки в залежності від зміни від'ємника та дільника можна на конкретних завданнях:

1. Порівняти значення математичних виразів:

$9-7 \ldots 9-8;\ 5-4 \ldots 5-3;\ 6-4 \ldots 6-1.$

Учні спочатку обчислюють значення цих виразів, а потім порівнюють отримані числа і роблять відповідний висновок.

2. Порівняти значення математичних виразів:

$12:3 \ldots 12:2;\ 18:2 \ldots 18:3;\ 6:3 \ldots 6:1.$

Після розв'язування аналогічних завдань учні з'ясовують:

— якщо *від'ємник* (*дільник*) збільшити *на кілька одиниць* (*у декілька разів*), то *різниця* (*частка*), навпаки зменшиться;

— якщо *від'ємник* (*дільник*) зменшити *на кілька одиниць* (*у декілька разів*), то *різниця* (*частка*), навпаки збільшиться.

На застосування розглянутих залежностей учням пропонуються завдання виду:

1. Порівняйте вирази кожного стовпчика. Скажіть, не обчислюючи, в якому з них результат буде більшим:

$$\begin{array}{cccc} 7-2 & 6+1 & 4+1 & 3-1 \\ 8-2 & 5+1 & 4-1 & 3-2. \end{array}$$

2. Розташуйте приклади кожного стовпчика так, щоб результати зменшувалися. Розв'яжіть приклади.

$$\begin{array}{ccc} 10-9 & 4+4 & 4-2 \\ 10-3 & 4+6 & 7-2 \\ 10-7 & 4+5 & 8-2. \end{array}$$

3. Поставте замість крапок будь-яке число, що підходить:

$$5+3>5+\ldots; \quad 5+\ldots>8+1$$
$$7-5<7-\ldots; \quad 8-\ldots<8-5.$$

4. Розташуйте вирази так, щоб їх результати збільшувалися:

$$\begin{array}{ccc} 4\times 7 & 12:6 & 6:2 \\ 4\times 3 & 12:3 & 12:2 \\ 4\times 9 & 12:4 & 24:2 \end{array}$$

(тут треба лише визначити характер зміни, а не обчислювати!).

5. Поставте замість крапок будь-яке число, щоб нерівність була вірною:

$$15:3>15:\ldots;\ 4\times 5<\ldots\times 5;$$
$$18:\ldots>36:9.$$

Уже при вивченні таблиць додавання і віднімання в межах 20 учні можуть засвоїти кількісну характеристику зміни суми та різниці при *збільшенні* (*зменшенні*) доданка або зменшуваного на кілька одиниць, якщо інший компонент залишається сталим. Порівнюючи сусідні рівності з таблиці, учні доходять висновку про те, що:

— якщо доданок збільшити на 1, то й сума збільшиться на 1;

— якщо доданок зменшити на 1, то й сума зменшиться на 1;

— якщо зменшуване збільшити на 1, то й різниця збільшиться на 1;

— якщо зменшуване зменшити на 1, то й різниця зменшиться на 1.

При порівнянні несусідніх рівностей з таблиць додавання і віднімання учні встановлюють на скільки *більше* (*менше*) компонент, який змінюється, і доходять висновку, що на стільки ж *більше* (*менше*) стає і результат;

— якщо один доданок *збільшити* (*зменшити*) на кілька одиниць, а другий залишити сталим, то сума, так само, *збільшиться* (*зменшиться*) на стільки ж одиниць;

— якщо зменшуване *збільшити* (*зменшити*) на кілька одиниць, а від'ємник залишити сталим, то різниця, так само, *збільшиться* (*зменшиться*) на стільки ж одиниць.

Під час порівняння виразів виду: $12-5$ та $12-7$, $12-7$ та $12-9$, учні роблять висновок:

— якщо від'ємник *збільшити* (*зменшити*) на кілька одиниць, а зменшуване залишити сталим, то різниця, навпаки, *зменшиться* (*збільшиться*) на стільки ж одиниць.

Розглянемо методику роботи над цим завданням.

— Прочитайте вираз, що записаний ліворуч. Як він називається?

— Прочитайте вираз, що записаний праворуч. Як він називається?

— Порівняйте ці різниці. Що в них спільного? (У них однакові зменшувані — число 12).

— Чим вони відмічаються? (У них різні від'ємні — 5 та 7).

— На скільки одиниць відрізняється від'ємні? (Число 5 на 2 одиниці менше числа 7; число 7 на 2 одиниці більше числа 5).

— Отже, якщо від'ємник першого виразу збільшити на 2, то отримаємо різницю 12 та 7. Таким чином від'ємник збільшився на 2 одиниці.

— З'ясуємо, чи змінилася при цьому різниця.

— Згадайте, в якому напрямку змінюється різниця, коли від'ємник збільшується? (Різниця, навпаки, зменшується).

— Встановимо, на скільки одиниць зменшилася різниця. Що для цього потрібно зробити? (Треба обчислити значення цих різниць і від більшого числа відняти менше число. $12-5=7$ та $12-7=5$; $7-5=2$. Отже, різниця зменшилася також на 2 одиниці).

— Збільшити від'ємник у другій різниці на 2, який вираз ми отримаємо? (Ми отримали різницю чисел 12 та 7).

— Як зміниться від цього значення різниці? (Значення різниці повинно, навпаки, зменшитися на 2. Було 5, повинно стати на 2 менше, тобто 3)

— Перевірте свою гіпотезу обчисленням. ($12-7=5$, $12-9=3$, $5-3=2$ — дійсно різниця зменшилася на 2).

— Розглянемо ці приклади у зворотньому напрямку: $12-9$ та $12-7$, $12-7$ та $12-5$. Як при цьому змінюється від'ємник? (Від'ємник зменшується на 2 одиниці).

— А як змінюється значення різниці? (Значення різниці, навпаки, збільшується на 2 одиниці).

— А якщо ми будемо зменшувати від'ємник не на 2 одиниці, а на 3, що відбуватиметься з різницею? (Різниця буде збільшуватися на 3 одиниці).

— А якщо від'ємник ми будемо зменшувати на 4 одиниці? (Різниця, навпаки, збільшуватиметься на 4 одиниці)

— А якщо від'ємник збільшити на 4 одиниці, що відбуватиметься з різницею? (Різниця, навпаки, буде зменшуватися на стільки ж одиниць — на 4)

Після вивчення прийому поза табличного ділення двоцифрового числа на двоцифрове число, можна запропонувати учням дослідити кількісну характеристику зміни добутку та частки при *збільшенні* (*зменшенні*) множника та діленого в кілька разів. Це також здійснюється на підставі аналізу прикладів з таблиць множення та ділення. Наприклад, порівнюючи рівності: $6\times2=12$ та $6\times4=24$ учні помічають, що другий множник збільшується в 2 рази й добуток, так само збільшується в 2 рази; цей цікавий висновок можна перевірити, збільшивши другий множник 4 (у другій рівності) в 2 рази, отримаємо $6\times8=48$. Порівнюючи значення добутків $6\times4=24$ та $6\times8=48$, учні з'ясовують, що при збільшенні множника в 2 рази, добуток також збільшується в 2 рази.

Аналогічно порівнюються приклади $6\times3=18$ та $6\times6=36$; $6\times6=36$ та $6\times18=108$. Розв'язуючи аналогічні завдання, учні доходять висновку:

— якщо один множник *збільшити* (*зменшити*) у кілька разів, а другий залишити сталим, то добуток, так само *збільшиться* (*зменшиться*) у стільки ж разів.

Порівнюючи ділені у випадках: $12:6$ та $24:6$, $24:6$ та $48:6$; або $8:4$ та $24:4$, $24:4$ та $72:4$ учні впевнюються в тому, що

— якщо ділене *збільшити* (*зменшити*) у кілька разів, а дільник лишити сталим, то частка так само *збільшиться* (*зменшиться*) у стільки ж разів.

Аналогічно, порівнюючи дільники у випадках: $36:3$ та $36:6$, $36:6$ та $36:12$; або $64:2$ та $64:8$, $64:8$ та $64:32$, учні з'ясовують:

— якщо дільник *збільшити* (*зменшити*) у кілька разів, а ділене лишити сталим, то частка, навпаки, *зменшиться* (*збільшиться*) у стільки ж разів.

Після виведення відповідних правил, учням доцільно запропонувати завдання виду:

1. Як зміниться сума $7+5$, якщо перший (другий) доданок збільшити (зменшити) на 3?

2. Як зміниться різниця $17-9$, якщо зменшуване (від'ємник) збільшити (зменшити) на 2?

3. Як зміниться добуток 6×4, якщо перший (другий) множник збільшити (зменшити) в 2 рази?

4. Як зміниться частка $36:9$, якщо ділене (дільник) збільшити (зменшити) в 3 рази?

5. Як зміниться сума, якщо один із доданків зменшити (збільшити) на 24?

6. Як зміниться різниця, якщо зменшуване (від'ємник) зменшити (збільшити) на 54?

7. Як зміниться добуток, якщо один із множників збільшити (зменшити) у 8 разів?

8. Як зміниться частка, якщо ділене (дільник) зменшити (збільшити) в 12 разів?

9. Як зміниться сума, якщо один доданок збільшити на 498, а інший на 218?

10. Сума двох чисел дорівнює 400. Як треба змінити доданки, щоб у сумі отримати 330?

11. Обчисліть результат другого прикладу, користуючись результатом першого прикладу:

$$\begin{array}{lll} 12-7 & 9+5 & 18-9 \\ (12+3)-7; & 9+(5-3); & 18-(9-4); \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 4+7 & 15-8 \\ (4+3)+7; & (15-5)-8. \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 14-8; & 6+7; & 11-4; & 17-9; \quad 13-5 \\ 15-8; & 6+9; & 11-7; & 14-9; \quad 13-3. \end{array}$$

12. Обчисліть результат другого прикладу, користуючись результатом першого:

$$\begin{array}{lll} 3\times2 & 12:3 & 18:9 \\ 3\times(2\times3); & 12:(3\times6); & 18:(9:3); \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 9:3 & 24:6 \\ (9\times2):3; & (24:2):6 \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 8\times3; & 4\times5; & 36:6; & 18:9 \\ 8\times6; & 4\times10; & 36:3; & 9:9. \end{array}$$

13. У лютому син заробив на 10 гривень більше, ніж у січні, а батько — стільки, скільки й у січні. На скільки більше грошей вони отримали в лютому, ніж у січні?

14. У вівторок магазин продав у 3 рази більше пар лиж, а санків стільки, скільки й у поне-

ділок. У скільки разів більше продано лиж та санок разом у вівторок, ніж у понеділок?

15. Добуток 600. Як треба змінити множники, щоб отримати в добутку 50?

16. Як помножити число на різницю 10 і 2, не знаходячи цієї різниці? (Застосувати правило).

17. Довжина огорожі навколо городу прямокутної форми 300 м. Якої довжини огорожа навколо іншого городу, довжина якого на 25 м, а ширина на 10 м більше?

Висновки про зміну добутку і частки в залежності від зміни їх компонентів треба застосовувати при розв'язуванні деяких текстових задач, яких величини знаходяться в прямо пропорційній та обернено пропорційній залежності, наприклад: задач на рух; задач, що містять величини цін, кількості, вартості та інших. Для наочності в деяких задачах зміну величин можна показувати на лінійних діаграмах.

У 3—4 класі, після вивчення теми «Множення на одноцифрове число» (М. В. Богданович. Математика 4 (3). — К.: Освіта, 1995: № 575, № 585), є можливість узагальнити уявлення учнів про зміну результатів арифметичних дій, порівняти та узагальнити зміну суми та добутку від зміни одного із доданків або множників. У зв'язку з тим, що різниця і зменшуване, частка і ділене знаходяться в прямо пропорційній залежності, а різниця і від'ємник, частка і дільник — в обернено пропорційній залежності, можна розглянути зміну різниці від зміни зменшуваного у порівнянні з зміною частки від зміни діленого; зміну різниці в залежності від зміни від'ємника у повірянні від зміни частки в залежності від зміни дільника. Тому після вивчення теми «Ділення на одноцифрове число» (№ 710, № 711) можна розглянути зазначені зв'язки. Це можна зробити в буквеній формі:

Зміна суми в залежності від зміни одного із доданків (при сталому другому доданку)

Запишімо суму в загальному вигляді: $a+b=c$, де a та b — доданки, $a+b$ — сума, а c — значення суми.

Нехай перший доданок a залишиться сталим, а другий доданок спочатку будемо збільшувати на n одиниць, а потім зменшувати на n одиниць:

$$a = \text{const},$$
$$a+(b+\boldsymbol{n})=(a+b)+n=c+\boldsymbol{n},$$
$$a+(b-\boldsymbol{n})=(a+b)-n=c-\boldsymbol{n}.$$

Застосовуючи правила додавання суми та різниці до числа впевнюємося, що значення суми збільшується при збільшенні другого доданка та зменшується з його зменшенням. На підставі аналогічної роботи або при застосуванні переставної властивості дії додавання з'ясовуємо, що теж саме відбувається при *збільшенні* (*зменшенні*) першого доданка на декілька одиниць. Тепер можна зробити повний висновок: *доданок і сума змінюються в одному й тому самому напрямку.*

Якщо один із доданків *збільшити* (*зменшити*) *на декілька одиниць*, а інший доданок *залишити без змін*, то сума *збільшиться* (*зменшиться*) на стільки ж одиниць.

Покажемо ці правила буквами:

$$a+b=c,$$
$$(a+x)+b=c+x,$$
$$(a-x)+b=c-x.$$

Зміна добутку в залежності від зміни одного із множників (при сталому другому множнику)

Запишімо добуток в загальному вигляді $x\times y=k$, де x та y — множники, $x\times y$ — добуток, а k — значення добутку.

Нехай перший множник x залишиться сталим, другий множник спочатку будемо збільшувати в n разів, а потім зменшувати в n разів:

$$x=\text{const},$$
$$x\times(y\times\boldsymbol{n})=(x\times y)\times\boldsymbol{n}=k\times n,$$
$$x\times(y:n)=(x\times y):n=k:n.$$

Застосовуючи правила множення добутку на число та ділення добутку на число (у зворотньому напрямку: $x\times(y:n)=(x:n)\times y=x\times(y:n)$) учні доходять висновку про збільшення добутку при збільшенні одного із множників та зменшенні добутку при зменшенні одного із множників. Під час аналогічної роботи або на підставі переставної властивості дії множення, учні роблять загальний висновок: *множник і добуток змінюються в одному й тому самому напрямку.*

Якщо один із множників *збільшити* (*зменшити*) *у декілька разів*, а інший множник *залишити без змін*, то добуток *збільшиться* (*зменшиться*) у стільки ж разів.

Покажемо ці правила буквами:

$$a\times b=c,$$
$$(a\times x)\times b=c\times x,$$
$$(a:x)\times b=c:x.$$

Учням можна повідомити, що така залежність є прямопропорційною.

Зміна різниці в залежності від зміни зменшуваного

Запишімо різницю в загальному вигляді: $a-b=c$, де a — зменшуване та b — від'ємник, $a-b$ — різниця, а c — значення різниці.

Нехай від'ємник b залишиться сталим, а зменшуване спочатку будемо збільшувати на n одиниць, а потім зменшувати на n одиниць:

$$a=\text{const},$$
$$(a+\boldsymbol{n})-b=(a-b)+\boldsymbol{n}=c+\boldsymbol{n},$$
$$(a-\boldsymbol{n})-b=(a-b)-\boldsymbol{n}=c-\boldsymbol{n}.$$

Застосовуючи правила віднімання числа із суми та віднімання числа від різниці впевнюємося, що значення різниці збільшується при збільшенні зменшуваного та зменшується з його зменшенням. Тепер можна зробити повний

Зміна частки в залежності від зміни діленого

Запишімо частку в загальному вигляді: $x:y=k$, де x — ділене, y — дільник, x : у — частка, а k — значення частки.

Нехай дільник y залишиться сталим, ділене спочатку будемо збільшувати в n разів, а потім зменшувати в n разів:

$$x=\text{const},$$
$$(x\times\boldsymbol{n}):y=(x:y)\times\boldsymbol{n}=k\times\boldsymbol{n},$$
$$(x:\boldsymbol{n}):y=(x:y):\boldsymbol{n}=k:\boldsymbol{n}.$$

Застосовуючи правила ділення добутку на число та ділення частки на число (в зворотньому напрямку: $(x:y):n=(x:n):y$) учні доходять висновку про збільшення частки при збільшенні діленого та зменшенні частки при

висновок: *зменшуване і різниця змінюються в одному й тому самому напрямку.*

Якщо зменшуване *збільшити* (*зменшити*) *на декілька одиниць*, а від'ємник *залишити без змін*, то різниця *збільшиться* (*зменшиться*) на стільки ж одиниць.

Покажемо ці правила буквами:

$$a - b = c,$$
$$(a + x) - b = c + x,$$
$$(a - x) - b = c - x.$$

зменшенні діленого. *Ділене і частка змінюються в одному й тому самому напрямку.*

Якщо ділене *збільшити* (*зменшити*) *у декілька разів*, а дільник *залишити без змін*, то частка *збільшиться* (*зменшиться*) у стільки ж разів

Покажемо ці правила буквами:

$$a : b = c,$$
$$(a \times x) : b = c \times x,$$
$$(a : x) : b = c : x.$$

Отже, різниця прямопропорційно залежить від зміни зменшуваного; частка так само прямопропорційно залежить від зміни діленого.

Зміна різниці в залежності від зміни від'ємника

Запишимо різницю в загальному вигляді: $a - b = c$, де a — зменшуване та b — від'ємник, $a - b$ — різниця, а c — значення різниці.

Нехай зменшуване a залишиться сталим, а від'ємник спочатку будемо збільшувати на n одиниць, а потім зменшувати на n одиниць:

$$a = \text{const},$$
$$a - (b + \boldsymbol{n}) = (a - b) - \boldsymbol{n} = c - \boldsymbol{n},$$
$$a - (b - \boldsymbol{n}) = (a - b) + \boldsymbol{n} = c + \boldsymbol{n}.$$

Застосовуючи правила віднімання суми із числа та віднімання різниці від числа впевнюємося, що значення різниці зменшується при збільшенні від'ємника та збільшується з його зменшенням. Тепер можна зробити повний висновок: *від'ємник і різниця змінюються в протилежних напрямах.*

Якщо від'ємник *збільшити* (*зменшити*) *на декілька одиниць*, а зменшуване *залишити без змін*, то різниця, навпаки, *зменшиться* (*збільшиться*) на стільки ж одиниць.

Запишимо ці правила буквами:

$$a - b = c,$$
$$a - (b + x) = c - x,$$
$$a - (b - x) = c + x.$$

Зміна частки в залежності від зміни дільника

Запишимо частку в загальному вигляді: $x : y = k$, де x — ділене, y — дільник, $x : y$ — частка, а k — значення частки.

Нехай ділене x залишиться сталим, дільник спочатку будемо збільшувати в n разів, а потім зменшувати в n разів:

$$x = \text{const},$$
$$x : (y \times \boldsymbol{n}) = (x : y) : \boldsymbol{n} = k : \boldsymbol{n},$$
$$x : (y : \boldsymbol{n}) = (x : y) \times \boldsymbol{n} = k \times \boldsymbol{n}.$$

Застосовуючи правила ділення числа на добуток та ділення числа на частку учні доходять висновку про зменшення частки при збільшенні дільника та збільшення частки при зменшенні діленого. Тепер можна зробити висновок: *дільник і частка змінюються в протилежних напрямах.*

Якщо дільник *збільшити* (*зменшити*) *на декілька одиниць*, а ділене *залишити без змін*, то частка, навпаки, *зменшиться* (*збільшиться*) на стільки ж одиниць.

Запишимо ці правила буквами:

$$a : b = c,$$
$$a : (b \times x) = c : x,$$
$$a : (b : x) = c \times x.$$

Учням можна повідомити, що така залежність називається оберненопропорційною.

Треба зазначити, що традиційно в методиці математики всі властивості арифметичних дій виводились як наслідок знань про ЗРАДПЗК. Але після того, як знання про ЗРАДПЗК перестали бути предметом спеціального засвоєння, а відповідні правила вивчаються лише протягом кількох тем, а потім узагальнюються в 3—4-му класі. Ми пропонуємо піти іншим шляхом: від застосування відповідних правил арифметичних дій перейти до узагальнення взаємозв'язків між результатами арифметичних дій в залежності від зміни одного із компонентів при сталому іншому компоненті.

Таким чином, ми розглянули зміну результатів арифметичних дій від зміни одного із компонентів при сталому іншому компоненті. Далі можна розглянути зміну результатів арифметичних дій при одночасній зміні (в одному або в різних напрямках) обох компонентів.

Отже, розглянутий матеріал є узагальненням і систематизацією теми «Основні арифметичні дії та їх властивості. Способи обчислювання числових виразів». Він може бути суттєво використаний для:

1) обчислювань виразів зручним способом;

2) порівняння числових виразів;

3) розв'язування деяких нерівностей із змінною та рівнянь, при якому підбір розв'язків замінюється узагальненим міркуванням;

4) розв'язування деяких видів текстових задач, що містять величини, які пов'язані між собою прямопропорційно або оберненопропорційно. Застосування знань про ЗРАДПЗК при порівнянні числових виразів, розв'язуванні нерівностей та рівнянь ми розглянемо у наступній статті.

Г. І. МАРТИНОВА,
канд. пед. наук, доцент,
С. О. СКВОРЦОВА,
канд. пед. наук, доцент,
Т. О. ШЕВЧЕНКО,
старший викладач.
Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського.

ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК РУССКОГО ЯЗЫКА ПО ТЕМЕ «ЧАСТИ РЕЧИ»

Цель: совершенствование знаний об особенностях имен существительных, прилагательных, глаголов.

Развитие умений распознавать части речи, производить грамматический разбор и правильно употреблять в речи. Воспитывать интерес к предмету изучения.

Оборудование: таблицы, карточки, перфокарты, памятки, стихи, словари.

ХОД УРОКА

I. Организация класса.
II. Работа по теме урока.

Сегодня у нас итоговый урок по теме «Части речи». Мы провели бы с вами обычный рабочий урок, если бы не одно письмо. Сейчас я вам все объясню.

В некотором царстве, в некотором государстве живет-поживает Царь-Словарь. Много у него волшебных дворцов. Каждый носит свое имя. В каждом дворце большие богатства, золотые россыпи слов. Стало царю скучно. Разослал царь своих гонцов по всем школам с пакетами. Вот и мы получили такой пакет. (Вскрываем его). Давайте узнаем, что в нем!

— Дорогие мои ребятишки!
У вас на партах тетради и книжки.
Приглашаю вас путешествовать,
Знания свои совершенствовать.
Я, Царь-Словарь, жду вас в гости!

— Ну что, ребята?

— Ой, в этом конверте еще что-то есть.

— Только тот попадет в страну Царя-Словаря, кто выдержит испытание. Правильно напишет слова, укажет части речи.

сущ. нар. нар. гл. числ.
Агроном, аккуратно, вперед, гореть, двадцать,
гл. прил. числ. прил. сущ.
желать, интересный, одиннадцать, черный, шофер.

— А теперь обменяйтесь тетрадями, проверьте задание, поставьте на полях оценку. (Взаимопроверка).

— Поднимите руку те, кому поставили «4» и «5». Вот теперь мы отправимся в путь.

— У Царя-Словаря мы встретили двух принцесс — Лексику и Грамматику. Так дружны в царстве слов Лексика и Грамматика, что шагу ступить друг без друга не могут. И ни одно слово (кроме междометий) они не обходят вниманием. Но сегодня мы познакомимся с принцессой Грамматикой. Дети, давайте поприветствуем принцессу.

Грамматика, грамматика.
Наука очень строгая:
Учебник по грамматике
Беру всегда с тревогой я.
Она трудна, но без нее
Плохое было бы житье:
Не составить телеграмму
И открытку не отправить.
Даже собственную маму
С днем рожденья не поздравить.
Отправляя поздравленье,
Помни правила склонения:
Род, число и падежи
Крепко в памяти держи...

— Много у Грамматики Дворцов: Имя Существительное, Имя Прилагательное, Глагол, Наречие, Числительное, Местоимение... И живут в них слова — части речи.

— Вот мы с вами волшебным ключом Знаний открыли все Дворцы. И вы в них гости.

Имя существительное

— Какая часть речи называется именем существительным? (Обобщение знаний по таблицам «Части речи», «Значение», «Разряды», «Род», «Число»...).

Дифференцированная работа по карточкам (красный цвет — сложное задание; желтый — средней сложности; зеленый — легкое).

1. Поставить данные в скобках существительные в нужном падеже.

Читать (*книга*). Письмо (*брат*). Рассказ о (*герой*). Петь (*песня*).

2. Образуйте словосочетания из существительных при помощи предлогов *к*, *по*, *для*, *от*.

Пристань, путь; прогулка, улица, река; труд, люди; тень, кусты.

3. Составить словосочетания, употребляя имена существительные в данном падеже.

Писать (что?) ... В. п.
Писать (кому?) ... Д. п.
Писать (чем?) ... Т. п.
Писать (о чем?) ... П. п.

4. Определить падеж имен существительных.

Край деревни (...)
Приехал из деревни (...)
Жил в деревне (...)
Люблю деревню (...)

Работа с классом «Разминка»

1. Высоко в небе. (П. п.)
2. Люблю бабушку. (В. п.)
3. Открыл окно. (В. п.)
4. Гроздья сирени. (Р. п.)
5. Пишу мелом. (Т. п.)
6. Растут на дереве. (П. п.)
7. Был в доме. (П. п.)
8. Ехал по деревне. (Д. п.)
9. Шел берегом. (Т. п.)
10. Пел в хоре. (П. п.)
11. Летал над степью. (Т. п.)
12. Читали о Пушкине (П. п.)

13. Был у доктора. (Р. п.)
14. Жду подругу. (В. п.)
15. Ваза из стекла. (Р. п.)

В тетради у учащегося:

1. П.	4. Р.	7. П.	10. П.	13. Р.
2. В.	5. Т.	8. Д.	11. Т.	14. В.
3. В.	6. П.	9. Т.	12. П.	15. Р.

(Проверка, оценивание).

— Как определить склонение имен существительных. (Работа с памяткой).

1-е	2-е	3-е
м. р., ж. р.	м. р., ж. р.	ж. р.
-а, *-я*	*-о*, *-е*	

(У доски 3 ученика. Они называют существительные, все учащиеся записывают. Проверка). Задание всему классу: просклонять одно существительное (по выбору).

— Есть имена существительные, которые не склоняются. Вот что может произойти, если не знать этого.

Геннадий Пустошин

БРА

У меня еще вчера
На стене сияло бра,
Но сегодня поутру,
Головой задев за бру,
Я осколками от бры
Вдрызг забрызгал все ковры.
Вот теперь пришла пора
Покупать другую бра.
В магазине много быр —
Есть все в дырах, есть без дыр.
Есть в цветах, а есть с шарами.
Я стою любуюсь брами.
Сколько всяких, разных брей,
Все горят, хоть руки грей.
А над бреями горят
В ряд отряд прекрасных брят.
«Будьте, — говорю, — добры,
Покажите эти бры».
Осмотрел, кричу: «Беру!
Заверните эту бру.
Я от вас, друзья, не скрою,
Я доволен новой брою.

— Назовите несклоняемые существительные (кино, пальто, кофе...). Запишите в тетрадь.

Путешествие продолжается.

Имя прилагательное

— Представьте себе ровную асфальтированную дорогу и летнюю лесную поляну; как утомительно смотреть долгое время на серое однообразие первой, как радует глаз вторая. На поляне растения всяческих форм, размеров и окраски: зеленые, стройные, высокие, узорные, тонкие, бархатные, белые, длинные, низкорослые, голубые, круглые, стрельчатые, фиолетовые и т. д. (дети дополняют); обратите внимание на то, что все это разнообразие передается с помощью прилагательных, которые делают нашу речь живописной.

а) *Словообразовательная работа.*

— Записать слова с подходящими по смыслу именами прилагательными. (Работа у доски и в тетрадях).

Багаж по весу (тяжелый, легкий).

Берег по ширине (узкий, широкий).

Вагон по назначению (пассажирский, товарный, почтовый).

Картофель по размеру (крупный, мелкий).

— Укажите, какой частью речи является каждое слово.

— Родились Прилагательные с покладистым характером, и с удовольствием согласовались бы они с Существительными, да вот незадача: не было у Прилагательных собственных рода, числа и падежа. «Что если нам попросить их у Существительного, хотя бы на время!» — догадались как-то Прилагательные. Существительному пришлись по душе скромные просители, захотело оно иметь новых друзей и одолжило свои формы. Так и живут до сих пор Прилагательные: чтобы согласоваться с Существительным, берут у него напрокат формы рода, числа и падежа. Вместе служба — вместе дружба!

б) — Добавьте к данным существительным прилагательные, определите их род.

м. *м.* *м.* *ж.* *ж.* *ж.*
Тюль, картофель, тополь, мозоль, фланель, заросль.

м. р.
Работа в тетради. Красивый тюль, молодой картофель, стройный тополь, любимая мозоль, мягкая фланель, густая заросль.

в) — Записать словосочетания, определить род, число, падеж.

ж. р., ед. ч., Д. п *ж. р., ед. ч., Д. п*
По горной тропинке к бурной реке.

м. р., ед. ч., Р. п
Посреди дремучего леса.

с. р., ед. ч., П. п
На вечернем небе.

м. р., ед. ч., Т. п
Под могучим дубом.

Обобщение знаний об имени прилагательном. (Работа по таблицам).

Глагол

— Что без меня предметы?
Лишь названия.
А я приду —
Все в действие придет:
Летит ракета,
Люди строят здание,
Цветут сады,
И хлеб в полях растет!

— Какая часть речи могла так заявить о себе?

Работа по таблице.

— Что обозначают глаголы? На какие вопросы отвечают? Как изменяются? Каким членом предложения являются?

— Глагол — работник хороший: всегда при деле, всегда с кем-то связан. Но как ему согласоваться с именами существительными, числительными, местоимениями, если у них нет ни лица, ни времени, ни вида? Приходится глаголу брать взаймы род и число у этих частей речи, чтобы с ними согласоваться.

— Сколько спряжений имеют глаголы?

Работа с перфокартами. Обозначить знаком «∨» глаголы I спряжения.

1. играть	**6. знать**	**11. бросать**	∨ ∨ ∨
2. читать	7. любить	12. учить	∨ — —
3. думать	**8. болеть**	**13. краснеть**	∨ ∨ ∨
4. видеть	9. греметь	**14. рисовать**	— — ∨
5. петь	**10. желтеть**	**15. терять**	∨ ∨ ∨

— Соединить ваши знаки.

Что получилось? (5).

— Вот и пришла нам пора возвращаться.

— Понравилось вам у Царя-Словаря?

— Что нового вы узнали?

— И вот мы в своем классе. Давайте подведем итог: что нового вы узнали о частях речи. Выполним следующее задание.

Предложение: Завершается учебный год.

Самостоятельно разобрать.

1-й ряд — имя существительное.

2-й ряд — имя прилагательное.

3-й ряд — глагол.

Проверка.

III. ИТОГ

Пожелание Царя-Словаря и принцессы Грамматики (на плакате).

Учите русский годы кряду
С думой, усердьем и умом!
Вас ждет великая награда,
И та награда — в нем самом.

Приложение

К данному уроку было подобрано следующее оборудование:

1. Таблицы «Части речи»
2. Памятки
3. Словари с орденскими лентами, а Царь-Словарь и принцессы с орденскими лентами и коронами.

Литература

1. *Бурмако В. М.* Русский язык в рисунках: Кн. для учащихся. — М.: Просвещение, 1991.
2. *Кустарева В. А., Никитина Н. К., Рождественский Н. С.* и др. Методика грамматики и орфографии в начальных классах. — М.: Просвещение, 1979.

В. М. РЕДЕР,
учительница начальных классов СШ № 9 г. Измаила, учитель-методист.

Дисципліни гуманітарного циклу

СИСТЕМА РІЗНОРІВНЕВИХ ПІДСУМКОВИХ ЗАВДАНЬ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ В 10—11-х КЛАСАХ

Сьогодні у школі уроки літератури несуть велике навантаження, адже література є одним з небагатьох шкільних предметів, які покликані робити «людину Людиною». На жаль, кількість уроків з літератури щороку невпинно скорочується. Тому одним з головних завдань сучасної школи є прищеплення учням навичок не тільки сприймати готову інформацію, а й навчати здобувати знання самостійно. Невелика кількість передбачених шкільною програмою годин не дає змоги перевірити знання значної кількості учнів. Тож у нагоді стають різні письмові завдання з елементами тестування.

Особливої ваги сьогодні набувають диференційовані (різнорівневі) завдання, які дозволяють враховувати різні інтелектуальні можливості учнів. У практиці зустрічаються два види перевірки учнівських знань — вибіркова та навчальна. Якщо вибіркова перевірка застосовується рідко (екзамен, олімпіада), то навчальний контроль може застосовуватись набагато частіше, наприклад, після вивчення творчості того чи іншого письменника. Причому така перевірка може охопити як весь клас, так і певну групу учнів. Такі завдання також можуть знадобитися під час тематичного коригування, якщо учень бажає підвищити оцінку.

Враховуючи індивідуальний підхід до учня, завдання розроблені у трьох рівнях складності: репродуктивному, конструктивному та творчому.

Репродуктивний рівень передбачає обов'язкове засвоєння на рівні пам'яті конкретного матеріалу і відповідає низькому та середньому рівню знань. Значна кількість питань репродуктивного рівня дає можливість учневі набрати бали «середнього» рівня при умові, якщо він відповість на всі або більшість питань.

Завдання **конструктивного рівня** — це завдання більш високої складності, бо спрямовані на розвиток у школярів уміння аналізувати, систематизувати, синтезувати отримані знання. Для даного рівня характерними є завдання та питання такого типу: наведи приклади, з'ясуй, чому? для чого? проаналізуй тощо. Ці завдання відповідають «середньому» рівню знань. Якщо

учень добре справився із завданнями конструктивного рівня (виконавши всі або більшість з них), він може отримати 10 балів.

Творчий рівень передбачає розвиток самостійного творчого мислення учнів. Відповіді відрізняються оригінальністю мислення. Завдання цього рівня починаються словами: прокоментуйте, доведіть, напишіть твір тощо. Виконуючи роботу творчого рівня, учень повинен знати, що на якість роботи та кількість набраних балів істотно впливає грамотність виконання.

До даних рівнорівневих завдань увійшли також питання краєзнавчого характеру (перебування Лесі Українки, Олександра Довженка, ... в Одесі).

Цікавою і раніше невідомою сторінкою нашої літератури була українська діаспора. До даної роботи входять питання, що допоможуть учням оцінити її значущість та багатство.

Нова дванадцятибальна система оцінювання учнівських відповідей дає можливість широко використовувати на уроках літератури різнорівневі завдання, а при систематичному їх проведенні на уроках вести школярів від репродуктивного (простого відтворення) до творчого, який приносить школярам не тільки високі бали, а й моральне задоволення, прагнення до самовдосконалення.

Упровадження в навчальний процес диференційованого підходу — шлях до гуманізації навчання.

І. НЕЧУЙ-ЛЕВИЦЬКИЙ

I. Репродуктивний рівень

1. Назви навчальні заклади, в яких навчався І. Нечуй-Левицький?
2. Назви відомі твори І. Нечуя-Левицького, їх жанр і тематику.
3. У чому особливість композиції повісті «Кайдашева сім'я»?
4. Склади простий план у вигляді тез до тем:
а) образ Омелька Кайдаша;
б) образ Марусі Кайдашихи;
в) образ Лавріна;
г) образ Карпа;
д) образ Мелашки.
5. Стисло визначте особливість мови твору «Кайдашева сім'я».
6. Які ви знаєте історичні твори І. Нечуя-Левицького?
7. Запишіть у вигляді плану проблематику повісті «Кайдашева сім'я».
8. Наведіть кілька прикладів опису природи з твору «Кайдашева сім'я».
9. Що об'єднує Т. Шевченка та І. Нечуя-Левицького?

II. Творчий рівень

1. Чим ви доведете, що І. Нечуй-Левицький був «великим артистом зору»?
2. Що стало об'єктом художнього дослідження І. Нечуя-Левицького?
3. Чим пояснити поглиблену увагу прозаїка до українського побуту і традицій?
4. У чому новаторство письменника?
5. Як ставився І. Нечуй-Левицький до виховання особистості в сім'ї? А ви?
6. Яку роль у композиції повісті відіграють позасюжетні елементи?
7. Улюблені І. Нечуєм-Левицьким засоби творення образів.
8. Що ви можете сказати про засоби типізації та індивідуалізації у творчості письменника?
9. Яка жанрова особливість повісті «Кайдашева сім'я»?
10. Як ви розумієте тезу: «У повісті «Кайдашева сім'я» письменник майстерно поєднав конкретно-історичне і загальнолюдське»?

III. Конструктивний рівень

1. Яку музику ви хотіли би послухати під час прочитання творів:
а) «Кайдашева сім'я»;
б) «Микола Джеря»;
в) «Гетьман Іван Виговський»;
г) «На Кожум'яках»?
2. Підберіть до вищезазначених творів І. Нечуя-Левицького твори світової (російської) літератури, які відповідали б характеру й темі оповіді.
3. Дайте визначення понять: типізація, індивідуалізація, гумор, іронія, сатира, соціально-побутова повість.
4. Доведіть, що І. Нечуй-Левицький ставиться співчутливо до своїх героїв.
5. Опишіть інтер'єр кімнати у хаті Кайдашів, Довбишів та Балашів.
6. Доведіть, що у повісті «Кайдашева сім'я» вчинки персонажів психологічно мотивовані.
7. Доведіть, що І. Нечуй-Левицький у своїх творах порушує ідею національного відродження та соціального вдосконалення суспільства шляхом піднесення освіти.
8. І. Нечуй-Левицький патріот своєї Батьківщини. (Якщо так, то чим ви це підтвердите?)
9. Чи погоджуєтесь ви з тим, що повість «Микола Джеря» найближче стоїть до шевченківських традицій?
10. Сумна чи смішна повість «Кайдашева сім'я»? Обґрунтуйте відповідь.

ПАНАС МИРНИЙ

1. Чому роман «Хіба ревуть воли, як ясла повні?» було опубліковано у Женеві, а не в Україні?
2. Довести, що роман «Хіба ревуть воли, як ясла повні?» — соціально-психологічний.
3. Назвати сюжетні лінії роману.
4. Що стало поштовхом до створення роману?

5. Яку еволюцію пройшов роман «Хіба ревуть воли, як ясла повні?»

6. Жіночі образи твору.

7. Який епізод роману вразив вас найбільше?

8. Коли П. Рудченко почав свій творчий шлях?

9. Хто з письменників, крім Панаса Мирного, народився на Полтавщині?

10. Що таке земство? Яку роль відіграло воно у житті Чіпки?

11. Що спільне та відмінне у долі Галі та Явдошки?

12. Чим приваблює образ Христі?

13. Які вчинки Чіпки є негативними?

14. Які вчинки Чіпки викликають ваше захоплення?

15. Які проблеми роману актуальні сьогодні?

16. Пояснити наступні назви творів Панаса Мирного:

«Чіпка»,

«Пропаща сила»,

«Подоріжжя від Полтави до Гадячого».

17. Хто такий Іван Білик?

18. Які події з життя Панаса Мирного відбулися у:

1875 р.? 1880 р.? 1903 р.? 1920 р.? 1849 р.?

МИХАЙЛО КОЦЮБИНСЬКИЙ

I. Репродуктивний рівень

1. Які твори М. Коцюбинського для дітей ви пам'ятаєте?

2. Що таке новела. Навести приклади новел М. Коцюбинського.

3. Запишіть у вигляді словника казкові персонажі із повісті «Тіні забутих предків».

4. Кінорежисер Сергій Параджанов зняв кінофільм за твором Коцюбинського...

а) «Тіні забутих предків»;

б) «Коні не винні»;

в) «Інтермецо».

5. Іван дізнається про смерть Марічки. Це...

а) зав'язка;

б) кульмінація;

в) розв'язка;

г) розвиток подій.

6. Жанр повісті «Тіні забутих предків».

7. У повісті «Тіні забутих предків» автор зображує:

а) Полісся;

б) Гуцульщину;

в) Причорномор'я.

8. Скільки дітей було у сім'ї Палійчуків?

II. Конструктивний рівень

1. Визначте національне та загальнолюдське у повісті М. Коцюбинського «Тіні забутих предків».

2. Чому М. Коцюбинський назвав свій твір «Дорогою ціною».

3. Встановіть спільне та відмінне між оповіданням та новелою. Наведіть приклади з творів М. Коцюбинського.

4. Яким я уявляю собі гуцула після прочитання повісті «Тіні забутих предків»?

5. Прочитавши «Інтермецо», я прийшов до висновку, що М. Коцюбинський — письменник-громадянин. Ваша думка.

6. Чому Івана та Марічку називають українськими Ромео та Джульєттою?

7. Чим близькі твори «Тіні забутих предків» М. Коцюбинського та «Лісова пісня» Лесі Українки?

8. Які історичні події стали основою для написання новели «Коні не винні»?

III. Творчий рівень

1. Прокоментуйте висловлювання І. Франка: «Михайло Коцюбинський — один із найкращих наших новелістів»? Відповідь підтверджуйте конкретними прикладами.

2. Напишіть розгорнуту відповідь на тему «Звичаї та обряди нашого народу» (за матеріалами повісті «Тіні забутих предків» М. Коцюбинського).

3. Прокоментуйте слова літературознавця С. Плачинди: «Коцюбинський посіяв на вкраїнській землі, на всій нашій планеті добрі вічні зерна краси і розуму. Це засів чарівного сівача. І нам треба уміти збирати ці зерна, бо вони роблять нас багатими душею і добрими серцем». Відповідь підтверджуйте конкретними прикладами.

4. Напишіть твір-мініатюру за таким початком: «Митець сидів біля старого гуцула і слухав легенду про велике кохання...». Можете використати обрамлення.

ЛЕСЯ УКРАЇНКА

I. Репродуктивний рівень

1. Роки життя поетеси.

2. Справжнє прізвище, ім'я, по батькові.

3. Скільки мов знала поетеса?

4. У яких країнах побувала?

5. Освіта Лесі Українки.

6. Поетичні збірки Лесі Українки.

7. Перший вірш Лесі Українки.

8. Тема служіння народу звучить у поемі:

а) «Давня казка»;

б) «Роберт Брюс, король шотландський».

9. Інтимну лірику поетеса присвятила:

а) С. Мержинському;

б) І. Франку;

в) В. Лисенку.

10. Яким талантом обдарована Леся Українка?

11. Леся Українка-драматург написала...

12. Де народилась Леся Українка?

13. Запишіть у вигляді словника казкових персонажів з драми-феєрії «Лісова пісня».

14. Леся Українка засуджує тиранію у вірші ...

15. Що таке оптимізм? Яка поезія Лесі Українки є підтвердженням цього?

II. Конструктивний рівень

1. Що вам відомо про сім'ї Косачів та Драгоманових?

2. Що таке білий вірш? Навести приклади з творів Лесі Українки.

3. Чому твори Лесі Українки друкувались у Львові?

4. Запишіть по пам'яті строфу із вірша Лесі Українки і визначте віршовий розмір.

5. Що вам відомо про перебування Лесі Українки в Одесі?

6. Що стало поштовхом до створення «Лісової пісні»?

7. Поясніть назву драми Лесі Українки «Бояриня».

8. Що таке драма?

9. У яких творах Леся Українка зверталась до історичного минулого України? Поясніть, чому їх так мало?

10. Що таке драма-феєрія?

11. У яких творах Лесі Українки ви зустрічали Перелесника?

12. Що вам відомо про «неоромантизм»? Як його назвала Леся Українка?

III. Творчий рівень

1. Як ви гадаєте, чому драматична поема «Бояриня» була заборонена самодержавною та тоталітарною системами. Відповідь обґрунтуйте.

2. Як ви розумієте слова Лесі Українки: «Сутужна, сину мій, вкраїнська справа»?

3. Як показує Леся Українка духовне начало людини, втілене в образі Мавки з драми-феєрії «Лісова пісня»?

4. Прокоментуйте слова Лесі Українки: «Фантазіє! Ти — сило чарівна!». Використайте для цього вірш «Як я люблю оці години праці» та драму «Лісова пісня».

5. Розкрийте органічну зрощеність казкових образів і персонажів з реальним життям у драмі-феєрії «Лісова пісня».

6. Чим приваблює сучасного читача бояриня Оксана?

ВАСИЛЬ СТЕФАНИК

I. Репродуктивний рівень

1. Назвіть відомих вам письменників-новелістів.

2. Які портретні деталі із новели «Новина» ви запам'ятали?

3. Яку назву має місцевість, у якій народився В. Стефаник?

4. В. Стефаник першу збірку новел назвав ...

5. До якого періоду творчості письменника належить новела «Сини»?

6. Хто з українських письменників народився 1871 року?

7. Яка новела В. Стефаника найбільше запам'яталась і чому?

8. Чи вважаєте ви вчинок Гриця Летючого злочином?

9. Яка новела Стефаника розповідає про велику батьківську любов до синів?

II. Конструктивний рівень

1. Доведіть, що «Новина» — це новела.

2. Чому, на вашу думку, новели В. Стефаника мають сумний характер?

3. Яку музику ви підібрали б до творів В. Стефаника?

4. Визначити елементи сюжету новели «Новина».

5. Дайте визначення символу в художній літературі.

6. Що вам відомо про еміграцію українців у кінці XIX століття за океан. Чи мала вона масовий характер? Підтвердіть думку творчістю В. Стефаника.

7. Що, на вашу думку, стало причиною 2-го періоду творчості В. Стефаника.

8. Чи можна поставити знак рівності між мовою В. Стефаника як автора новел та мовою персонажів його творів?

III. Творчий рівень

1. У чому символічне значення образу Івана Дідуха з новели В. Стефаника «Камінний хрест»?

2. Прокоментуйте слова літературознавця П. Хропка: «З ім'ям Стефаника в українську прозу входить така манера письма, яка характеризується пошуками в передачі найтонших, найскладніших порухів душі людської». На підтвердження своїх думок наведіть приклади.

3. Доведіть, що «Новина» — це шедевр світової новелістики.

4. Назвіть ознаки художнього стилю В. Стефаника. Думку підтвердіть прикладами.

5. Що таке експресіонізм? Наведіть приклади із новели В. Стефаника «Камінний хрест». А з інших новел?

ПАВЛО ТИЧИНА

I. Репродуктивний рівень

1. На скільки частин можна поділити творчий шлях П. Тичини і чому?

2. Рік видання першої збірки поета.

3. Що таке «Золотий гомін»?

4. Назвати вірші П. Тичини про Україну.

5. Назвати вірші П. Тичини про кохання.

6. Перерахуйте збірки П. Тичини.

7. Розповісти про Чернігівський період життя поета.

8. У яких містах жив і працював П. Тичина?

9. Якими творами захоплювався поет у дитинстві?

10. Яка збірка П. Тичини засвідчила про остаточний перехід поета до 2-го періоду творчості?

11. Яким талантом обдарований П. Тичина?

II. Конструктивний рівень

1. По пам'яті запишіть одну строфу з вірша П. Тичини і визначте його віршовий розмір.

2. По пам'яті запишіть одну строфу з вірша П. Тичини і визначте його художні засоби.

3. Які події XX століття знайшли своє відображення у творчості Павла Тичини?

4. У чому новаторський характер поезій П. Тичини?

5. Чому П. Тичина змінився у 2-му періоді творчості? Як ви ставитесь до цього?

6. Доведіть, що творчість митця залежить від суб'єктивних та об'єктивних причин (на прикладі П. Тичини).

III. Творчий рівень

1. Що об'єднало Павла Тичину і Василя Стуса?

2. Написати твір на одну із тем за творчістю П. Тичини: «Талант красен та нещасен», «Про що мені співають «Сонячні кларнети», «Мої роздуми над віршем «О панно Інно...».

3. Пояснити назви збірок П. Тичини і характер їх творів.

4. Що таке сонет?

5. Основні риси поетичного стилю П. Тичини (з прикладами).

6. Чи згодні ви з думкою літературознавця М. Жулинського: «На початку XX століття він зумів піднести українську поезію на рівень світової, першим відступив від канонів критичного реалізму»? Прокоментуйте.

7. Прокоментуйте слова В. Стуса «Феномен Тичини — феномен доби. Його доля свідчитиме про наш час не менше за страшні розповіді істориків».

ВОЛОДИМИР СОСЮРА

I. Репродуктивний рівень

1. Яку освіту здобув В. Сосюра?

2. Як позначився вплив тоталітарної системи на життєвому і творчому шляху В. Сосюри?

3. Коли В. Сосюра почав трудову діяльність?

4. Перелічити відомі вам інтимні поезії В. Сосюри.

5. Про що вірш «До брата»?

6. У формуванні світогляду В. Сосюри відіграли роль:

а) освіта;

б) пролетарське оточення;

в) захоплення народною піснею;

г) ідеологічні переконання;

д) захоплення українською та російською літературами.

7. Доповни речення: «Мені відомі такі поетичні збірки Сосюри — «Червона зима», ...

8. Якими професіями володів батько В. Сосюри?

9. Перша мова Сосюри-поета. Чому?

10. Як В. Сосюра зустрів утворення УПР? Чому?

11. Яка поезія В. Сосюри подобається найбільше і чому?

12. Записати по пам'яті відомі вам епітети з творів В. Сосюри.

13. Що таке анафора? Навести приклади з поезій В. Сосюри.

II. Конструктивний рівень

1. Доведіть, чому В. Сосюру вважають неперевершеним співцем кохання.

2. Запишіть по пам'яті одну із строф В. Сосюри і визначте віршовий розмір.

3. Запишіть по пам'яті одну із строф В. Сосюри і визначте художні засоби.

4. Чим може привабити сучасного читача вірш «Любіть Україну»?

5. Доведіть, що О. Пушкін і В. Сосюра по-різному оцінювали Полтавську битву (за поемою «Мазепа»).

6. Що вам відомо з історії про гетьмана І. Мазепу.

7. Що таке символізм та імпресіонізм?

8. «Третя рота», що це?

9. Яку музику ви підібрали б до творів В. Сосюри?

III. Творчий рівень

1. Прокоментуйте слова М. Стельмаха «Як не можна уявити весни без березневої безпосередності, а осені — без вересневої щедроти, так не можна уявити нашої поезії без Володимира Сосюри».

2. Напишіть твір на тему: «Жив на землі поет».

3. Назвіть і підтвердіть прикладами ознаки поетичного стилю В. Сосюри.

4. Чи згодні ви із висловлюванням А. Малишка: «За своє життя він написав біля п'ятдесяти книг... Всі його книги, пісні, марші, любовні мініатюри, пейзажні акварельні малюнки, віршовані послання до друзів — це ніби один великий твір про людину і її світ, згущений у соняшник в барвах і виписаний як лірична сповідь». Обґрунтуйте свою думку.

МАКСИМ РИЛЬСЬКИЙ

I. Репродуктивний рівень

1. Хто були батьки М. Рильського?
2. Що таке неокласицизм?
3. Перша збірка поета, рік її видання.
4. Головний художній засіб вірша «Яблука доспіли»:
а) художній паралелізм;
б) анафора;
в) метафора.
5. Продовжити думку: для вірша «Шопен» характерне широке використання риторичних запитань...
6. Мотив катастрофізму відчутний у збірці:
а) «На білих островах»;
б) «Синя далечінь»;
в) «Під осінніми зорями».
7. Переклади і переспіви М. Рильського.
8. М. Рильського у повоєнні роки звинувачували у:
а) бюрократизмі;
б) українському буржуазному націоналізмі.
9. Ранній Рильський-поет:
а) зорового типу;
б) слухового типу.
10. Продовжити думку: в образах Т. Шевченка, Г. Сковороди, І. Франка (поема «Слово про рідну матір») Рильський втілює велич історичного минулого...
11. Назвати вірші М. Рильського про природу.

II. Конструктивний рівень

1. Запишіть по пам'яті одну строфу з вірша М. Рильського і визначте віршовий розмір.
2. Запишіть по пам'яті одну строфу з вірша М. Рильського і визначте художні засоби.
3. Що ви знаєте про неокласиків?
4. Кого із поетів світової літератури ви б порівняли з М. Рильським і чому?
5. Що характерно для вірша М. Рильського?
6. Доведіть, що на творчість М. Рильського вплинула сім'я, освіта тощо.
7. Що об'єднує П. Тичину і М. Рильського?
8. Яку б музику ви дібрали до творів М. Рильського.

III. Творчий рівень

1. Напиши твір на тему: «М. Рильський — носій істини, гармонії, досконалості», «Природа і людина у творчості М. Рильського».
2. Основні риси поетичного стилю М. Рильського (з прикладами).
3. Чи згодні ви з думкою М. Стельмаха: «Все для людини і завжди з людиною — цей заповіт М. Рильський проніс крізь бурю і сніг, крізь усе своє життя».
4. Обґрунтуйте причини переходу письменника на позиції соціалістичного реалізму.

МИКОЛА ХВИЛЬОВИЙ

I. Репродуктивний рівень

1. Справжнє прізвище Хвильового ...
2. Що писав академік О. Білецький про М. Хвильового?
3. Визначити роки, протягом яких точилася літературна дискусія, що згодом переросла в соціальну та національну:
а) 1925—1928;
б) 1922—1929;
в) 1920—1927;
4. Що таке новела?
5. Новела «Я (Романтика)» справила глибоке враження на велику аудиторію, коли М. Хвильовий читав її у театрі:
а) ім. Т. Шевченка в Києві;
б) ім. Т. Шевченка в Харкові;
в) у Львові.
6. Що таке «ВАПЛІТЕ»? Роль Хвильового у ній.
7. Чи було число 13 фатальним для Хвильового?
8. Опишіть передсмертного листа М. Хвильового?
9. До яких творів звертався М. Хвильовий?
10. Події новел «Мати», «Я (Романтика)» — правда чи вигадка?

II. Конструктивний рівень

1. Обґрунтуйте думку: до якого художнього методу можна віднести індивідуальний стиль, творчу манеру М. Хвильового:
а) бароко;
б) класицизму:
в) критичного реалізму;
г) романтизму.
2. Складіть простий план до новели «Я (Романтика)».
3. Що таке імпресіонізм?
4. Розкажіть про останні роки життя письменника.
5. Охарактеризуйте образи (на вибір) з новели «Я (Романтика)»:
а) головного героя;
б) доктора Тагабата;
в) дегенерата;
г) «чекіста мимоволі» Андрія.
6. Назвати основні засади, які відстоював М. Хвильовий у «Літературній дискусії».
7. Яку б музику ви підібрали до творів М. Хвильового?

III. Творчий рівень

1. Що мав на увазі письменник Ю. Смолич, коли писав: «Хвильовий справді мав конфлікт з сучасністю — в площині національного питання»?
2. Чому новелу «Я (Романтика)» Хвильовий присвятив новелі М. Коцюбинського «Цвіт яблуні»?

3. Чому трактат «Україна чи Малоросія» М. Хвильового було заборонено?

4. Напишіть твір на тему:

а) «Трагічний вибір Хвильового»;

б) «Талант красен та нещасен»;

в) «Істинно: Хвильовий. Сам хвилюється, і нас усіх хвилює».

ОЛЕСЬ ГОНЧАР

I. Репродуктивний рівень

1. Роки життя Олеся Гончара.

2. Його справжнє ім'я.

3. До якого вузу вступив майбутній письменник і який закінчив?

4. Назвати твори О. Гончара про війну.

5. Назвати новели О. Гончара.

6. Хто з українських письменників звертався до жанру новели?

7. Хто з українських письменників, крім О. Гончара, народився на Полтавщині?

8. Згадайте проблеми, які висвітлює О. Гончар у романі «Собор», і запишіть їх.

9. Одного із своїх героїв з роману «Собор» О. Гончар називає «батькопродавцем», а саме:

а) Володьку Лободу;

б) бригадира;

в) Івана Баглая;

г) Ягора Картатого.

II. Конструктивний рівень

1. Чи можна вважати О. Гончара письменником-патріотом?

2. Яких героїв роману «Собор» можна віднести до позитивних, а яких — до негативних?

3. Що є спільного у романі «Собор» О. Гончара та «Щоденнику» О. Довженка?

4. У романі «Собор» О. Гончара є новела «Чорне вогнище», присвячена вона...

а) Ягору Картатому;

б) Ізоту Лободі;

в) Дмитру Яворницькому.

5. Хто з українських письменників звертався до постаті Нестора Махна?

6. Чому О. Гончара хвилювала екологічна проблема?

III. Творчий рівень

1. Як ви оцінюєте Миколу Баглая з роману О. Гончара «Собор»? Чи у всьому ви погоджуєтесь з трактуванням образу автором?

2. Чим приваблює сучасного читача образ Єльки?

3. «Бережіть собори ваших душ», — як ви розумієте ці слова, вкладені в уста одного з персонажів у романі О. Гончара «Собор»?

4. Розкрийте образ собору в однойменному романі О. Гончара.

5. Чи мав підстави Григір Тютюнник у листі до О. Гончара писати про «Собор» такі рядки: «Орлиний, соколиний роман Ви написали, роман-набат! О, як засичить ота наша ретроградна гидь, упізнавши сама себе...».

6. Один з героїв О. Гончара ділить усіх людей на два «розряди»: майстри і браконьєри. Хто це? Чи згодні ви з таким поділом у реальному житті?

ОЛЕКСАНДР ДОВЖЕНКО

I. Репродуктивний рівень

1. У яких роках писався «Щоденник»?

2. Назвіть фільми О. Довженка, зняті в Одесі.

3. Що вам відомо про фільм «Земля», його оцінку?

4. «Повість полум'яних літ», «Україна в огні», «Зачарована Десна» — це є ...

а) роман;

б) епопея;

в) кіноповість.

5. «Зачарована Десна» — це твір про ...

а) громадянську війну;

б) про сучасне життя;

в) про життя автора.

6. «Він такий великий косар, що сусіди забули навіть його прізвище...», — так пише О. Довженко про:

а) діда Семена;

б) прадіда Тараса;

в) батька Петра;

г) дядька Самійла.

7. Перший звуковий фільм О. Довженка — ...

8. Назвати професії О. Довженка.

9. Роки життя О. Довженка.

II. Конструктивний рівень

1. Чому О. Довженко жив «у незамкненій тюрмі»?

2. Що таке кіноповість?

3. Розкажіть, де перебував О. Довженко під час громадянської війни.

4. Охарактеризуйте образ Десни з відомого вам твору.

5. Чому Сталін не дозволив екранізувати кіноповість «Україна в огні»?

III. Творчий рівень

1. Як виявляються моральні якості особистості у творах О. Довженка «Україна в огні», «Зачарована Десна»?

2. Розкрийте смисл слів О. Довженка про «щастя бачити зорі... зорі навіть у буденних калюжах на життєвих шляхах», «Зачарована Десна», і як вони співвідносяться з його творчістю.

3. Як у кіноповісті О. Довженка «Зачарована Десна» утверджується думка про духовну красу, талановитість народу?

4. Чим цікавий «Щоденник» О. Довженка?

5. «Українська народна пісня — це поетична біографія народу», — сказав О. Довженко. Доведіть це твердження.

АНДРІЙ МАЛИШКО

I. Репродуктивний рівень

1. Роки життя поета.
2. Що вам відомо про А. Малишка періоду Великої Вітчизняної війни?
3. Яка поезія А. Малишка вам сподобалась найбільше і чому?
4. А. Малишко — автор таких поетичних збірок ...
5. Записати у вигляді плану тематику творів А. Малишка.
6. Який вірш написав А. Малишко за 8 днів до смерті?
7. Визначте сюжетно-композиційні елементи поеми А. Малишка «Прометей».
8. Хто така Ївга Базилиха?
9. Хто був Малишків улюблений літературний учитель?
10. Що таке «білий вірш»?

II. Конструктивний рівень

1. Що таке постійний епітет? Чи можна вважати епітети з вірша «Пісня про рушник» постійними? Чому? Запишіть їх по пам'яті.
2. Записати по пам'яті строфу відомого вам вірша А. Малишка та визначити віршовий розмір.
3. Що таке лірика? Які види лірики вам відомі?
4. Що таке пейзаж? Якою Ви уявляєте Україну, читаючи вірші А. Малишка?
5. Напишіть коротку рецензію на одну із збірок А. Малишка.
6. Що єднає поезії А. Малишка «Ми підем, де трави похилі», «Пісня про рушник», «Ранки солов'їні», «Стежка» з народними піснями?
7. Одна із поетичних збірок А. Малишка має назву «Україно моя». Який смисл вкладає поет у займенник-інверсію «моя»?

III. Творчий рівень

1. Що, на вашу думку, стало основою багаторічної творчої співдружності А. Малишка та П. Майбороди?
2. Розкрийте гуманістичний характер творчості А. Малишка на основі відомих вам творів поета.
3. Які, на вашу думку, почуття вкладає А. Малишко у поетичні рядки:

> «Україно моя! Мені в світі нічого не треба,
> Тільки б голос твій чути і ніжність твою берегти».

4. Що, на вашу думку, дало підстави О. Гончару та Д. Павличку назвати А. Малишка «Сонця і правди сурмачем»?
5. Назвіть ознаки поетичного стилю А. Малишка.
6. Що спільного у творчості Т. Шевченка та А. Малишка? Відповідь обґрунтуйте.
7. Прокоментуйте слова Олександра Прокоф'єва: «Вірші Андрія Малишка зачіпають найглибші струни душі, вони сповнені світлого суму й життєлюбства»? Відповідь підтверджуйте прикладами.

ВАСИЛЬ СИМОНЕНКО

I. Репродуктивний рівень

1. Роки життя В. Симоненка.
2. Який навчальний заклад закінчив В. Симоненко?
3. Вірші В. Симоненка про Україну.
4. Вірші В. Симоненка про кохання.
5. Скільки років прожили:
а) Тарас Шевченко;
б) Леся Українка;
в) Василь Симоненко.
6. Перша збірка поезій В. Симоненка — ...
7. У якому місті жив і працював В. Симоненко?
8. Які засоби комічного використовує поет у вірші «Некролог кукурудзяному качанові, що згнив на заготпункті»?
а) гумор;
б) іронію;
в) сатиру;
г) сарказм.
9. Яка поезія В. Симоненка стала піснею?

II. Конструктивний рівень

1. Запишіть по пам'яті вивчену вами строфу з вірша В. Симоненка та визначте її віршовий розмір.
2. Чому вірш «Кривда» має підзаголовок «новела»?
3. Який вірш В. Симоненка з прочитаних вами найбільше сподобався? Чому? Дайте розгорнуту відповідь.
4. Які рядки поезій В. Симоненка ти б назвав афористичними?
5. Що є спільного у вірші В. Симоненка «Злодій» та у романі О. Гончара «Собор»?
6. Розкажіть про В. Симоненка-школяра.

III. Творчий рівень

1. Розкрийте єдність образу Матері-Людини з образом Матері-Батьківщини у «Лебедях материнства» В. Симоненка. Поясніть назву твору.
2. Розкрийте високу національну самосвідомість, почуття обов'язку у поезії В. Симоненка.
3. Назвіть поетів-шістдесятників. За що їх переслідували? Дайте характеристику творчості В. Симоненка.

4. Кого з українських письменників ви поставили б в один ряд з В. Симоненком. Обґрунтуйте свою думку.

5. Поясніть слова літературознавця М. Жулинського про В. Симоненка: «Він був образом свого часу...»

ІВАН ДРАЧ

I. Репродуктивний рівень

1. Жанр «Чорнобильської мадонни».

2. Яка збірка І. Драча є розповіддю про його «малу батьківщину»?

3. Перша збірка поета ...

4. Яку партію очолював І. Драч?

5. Який твір І. Драча вам найбільше сподобався? Чому?

6. Інші збірки І. Драча...

7. Який талановитий український педагог є головним героєм «Думи про вчителя» І. Драча.

8. Назвати поетів-шістдесятників...

9. Яку освіту здобув І. Драч?

10. Хто з письменників-шістдесятників народився на Київщині?

11. Які фільми були створені за кіноповістями І. Драча?

а) «Земля»;

б) «Білий птах з чорною відзнакою»;

в) «Криниці для спраглих»;

г) «Іду до тебе»;

д) «Камінний хрест».

II. Конструктивний рівень

1. Чим ви поясните складну композицію «Чорнобильської мадонни»?

2. Яку музику ви б порадили слухати під час читання «Чорнобильської мадонни»?

3. Хто з українських письменників, крім І. Драча, звертався до теми «людина і природа»? У кого з них ця проблема стоїть особливо гостро?

4. Визначте віршовий розмір, назвіть художні засоби уривка:

Гора Чернеча стала на коліна,
Взяла труну безсмертну в чисте лоно,
І вічність тополина стала поруч.
Вишнева весняна пора...

а) метафора — ...

б) епітет — ...

в) постійний епітет — ...

г) інверсія — ...

Як ви гадаєте, кому присвячений даний уривок?

5. Хто, на думку І. Драча, винен у Чорнобильській трагедії? А на вашу?

6. З якою метою автор поеми нагнітає жахливість? Які жахливі твори про долю нашого народу вам доводилось читати?

III. Творчий рівень

1. Що таке метафора і символ? Розкрити метафоричність і символіку «Балади про соняшник» І. Драча. Висловіть свою думку про вірш.

2. Як ви розумієте слова І. Драча про свою творчість: «Люблю повертати людину до сонця. Спочатку поболюють очі, зате як поліпшується зір!». Свою думку розкрийте на прикладах знайомих вам творів поета.

3. Дайте оцінку як читач і сучасник Чорнобильської трагедій творам про цю подію, зокрема «Чорнобильській мадонні» І. Драча.

4. Прокоментуйте слова літературознавця Г. Сивоконя: «І. Драч, як на мене, — один з найінтелектуальніших наших поетів». Підтвердіть свою думку відомими вам творами митця.

5. У чому новаторство І. Драча як поета? А чи властиві його віршам традиції нашої класики? Відповідь конкретизуйте прикладами.

6. Напишіть твір-мініатюру на тему:

«Поезіє, сонце моє оранжеве!
Щомиті якийсь хлопчисько відкриває
тебе для себе...»

ДМИТРО ПАВЛИЧКО

I. Репродуктивний рівень

1. Хто з композиторів писав музику до творів Д. Павличка?

2. Який навчальний заклад закінчив Д. Павличко?

3. Коли вийшла перша збірка поета, її назва?

4. Піснями стали поезії Павличка...

5. До яких тем звертався Д. Павличко у своїй творчості?

6. Перу Д. Павличка належать збірки...

7. Який вірш поета Вам найбільше сподобався і чому?

8. Що єднає І. Франка та Д. Павличка?

9. Що вам відомо про роль Д. Павличка у Народному Русі України?

10. Чи актуальні сьогодні поезії Д. Павличка, які він написав 40—50 років тому? Чому Ви так вважаєте?

II. Конструктивний рівень

1. Прочитайте уривок з вірша, прокоментуйте його, визначивши тему, художні засоби та віршовий розмір:

Поет — хто не пливе за течією.
Хто не шука в житті шляху легкого.
Поет — хто понад отчою землею
Орлом зліта до неба вселюдського
Поет — хто із державою своєю
Говорить без облесництва гидкого.

2. Що таке епітет? Записати по пам'яті епітети із вірша Д. Павличка «Два кольори». Чи можна вважати їх постійними?

3. Чому поета завжди хвилювало питання любові?

4. Чи можна вважати Д. Павличка поетом-громадянином?

5. Що таке алегорія? Розкрити алегоричний смисл поезії «Коли помер кривавий Торквемада...».

6. Що таке «рубаї»? Чому, на вашу думку, Д. Павличко звертався до цієї віршової форми?

III. Творчий рівень

1. Розкрийте образ життєвих доріг у вірші Д. Павличка «Два кольори».

2. Як розкривається глибина естетичного переживання в інтимній ліриці Д. Павличка?

3. Розкрийте смисл поетичного рядка Д. Павличка «О рідне слово, хто без тебе я?»

4. Назвіть ознаки поетичного стилю Д. Павличка.

5. Розкрийте зміст поняття «поет-пісняр». Назвіть відомих вам поетів-піснярів та їх твори.

ВАСИЛЬ СТУС

I. Репродуктивний рівень

1. Роки життя В. Стуса.

2. Хто з українських письменників прожив не менш трагічні 47 років?

3. До поетів-шістдесятників, крім В. Стуса, я б відніс ...

4. В. Стус перекладав твори:

а) Г. Лорки;

б) Й. Гете;

в) Ш. Руставелі;

г) Р. Рільке;

5. В. Стус — автор збірок ...

6. Яка збірка поета була знищена кадебістами?

7. Що таке «Феномен доби»?

8. Провідною темою В. Стуса була ...

9. Збірка віршів В. Стуса відзначена Державною премією України ім. Шевченка і мала назву...

10. Що характерне для індивідуального стилю В. Стуса?

а) лаконізм;

б) філософічність;

в) медитативність;

г) сюжетність;

ґ) алегоричність;

д) простота і доступність.

II. Конструктивний рівень

1. Складіть план (простий чи складний) до твору «Народе мій, до тебе я ще верну...»

2. Запишіть по пам'яті вивчений вами вірш поета та визначте художні засоби, віршовий розмір, характер римування.

3. Які рядки з віршів В. Стуса ви б підібрали до поетичних рядків Т. Шевченка:

Ми просто йшли; у нас нема
Зерна неправди за собою.

4. Хто з визначних академіків зазначав, що з-поміж багатьох жорстоких вироків політв'язням «вирок українському поетові В. Стусу вирізняється своєю нелюдяністю» і закликав скасувати його?

4. Як ви ставитесь до думки про те, що рання смерть В. Стуса пов'язана з фактом висунення його на здобуття Нобелівської премії.

5. Найбільше мені до вподоби вірш В. Стуса... Чому?

II. Творчий рівень

1. Як виявляється висока національна самосвідомість у поезії В. Стуса?

2. Чому, на вашу думку, так трагічно склалася доля В. Стуса? Як це позначилось на його творчості? Висловіть своє ставлення до особистості поета.

3. Як у поезії В. Стуса проявляється духовна незламність борця?

4. Прокоментуйте слова В. Стуса: «Феномен Тичини — феномен доби. Його доля свідчитиме про наш час не менше за страшні розповіді істориків».

5. Чи згодні ви із словами Ю. Покальчука, українського письменника: «У Василя Стуса найбільшим злочином було те, що він був українцем, любив свою мову, свою землю, свою культуру і хотів бачити Україну нормальною українською землею, а не витоптаним полем». Відповідь обґрунтуйте.

6. Прокоментуйте слова В. Стуса: «Поет — це людина. Насамперед. А людина — це насамперед добродій». Як вони співвідносяться із обставинами життя поета?

ПИСЬМЕННИКИ-ЕМІГРАНТИ

I. Репродуктивний рівень

1. Яких українських письменників-емігрантів ви знаєте?

2. З яких причин емігрували письменники:

а) економічних;

б) політичних;

в) особистих.

3. Творчість якого письменника-емігранта найбільше запам'яталась і чому?

4. Хто з письменників емігрував до:

а) Франції;

б) Канади;

в) Німеччини;

г) США.

5. Назвати основні збірки Є. Маланюка.

6. Справжнє прізвище Василя Барки.

7. Життя якої героїні У. Самчука подано у днях.

8. Роман І. Багряного «Тигролови»:
а) історичний;
б) пригодницький;
в) автобіографічний;
г) сатиричний.

9. Який твір написав В. Винниченко за 100 днів до своєї смерті?

10. Що спільного у романах «Марія» та «Жовтий князь»?

II. Конструктивний рівень

1. Запишіть за власним вибором одну строфу з вірша Є. Маланюка, яку ви вивчили напам'ять. Визначте його віршовий розмір, характер римування.

2. Хто з родини Катранників справив на вас найбільше враження? Чому?

3. Якій сумній події було присвячено роман «Жовтий князь»?

4. Чим близька героїня однойменного роману У. Самчука біблійним образам жінок-страдниць?

5. Чому перша збірка Є. Маланюка мала назву «Стилет і стилос»?

6. Розкрийте символічний образ поїзда-дракона із роману І. Багряного «Тигролови».

7. Що характерно для малої прози В. Винниченка?

III. Творчий рівень

1. За що українці повинні дякувати письменникам-емігрантам?

2. Чому твори В. Винниченка було повністю вилучено з читацького вжитку? Обґрунтуйте свою думку.

3. Чи варто, на вашу думку, сучасним школярам читати статтю У. Самчука «Нарід чи чернь»? Обґрунтуйте.

4. Доведіть, що члени родини Катранників із роману «Жовтий князь» — носії загальнолюдських ідеалів?

5. Що нового я дізнався про українську націю після прочитання романів «Марія», «Жовтий князь», «Тигролови».

6. Про кого з письменників-емігрантів можна написати твір на тему:

«Вітчизни є різні на світі:
А в мене найкраща — одна».

7. Прокоментуйте слова Г. Костюка, літературознавця з діаспори, про В. Винниченка: «Україна завжди і постійно стояла в центрі його шукань, мрій, болючих згадок і ностальгійних страждань. Вона завжди ятрила і пекла його душу».

В. В. МАМЕДОВА,
учитель-методист, учитель вищої категорії СШ № 117 м. Одеси.

Учителям болгарської мови в Україні

ЗВУКОВА И СМИСЛОВА СТРАНА НА ДУМИТЕ (упражнения)

1. Прочетете изказването. Как П. Славейков характеризира родната реч? Каква е ролята на звуковете?

Остри са звуковете на българския език, като върховете на нашите планини, остри и определени така звук по звук, дума по дума, те образуват една волна верига, една Стара планина от гранит и мрамор, тъмни усои, пълни със скъпи руди и висини, дето въздухът е ведър и леко се диша.

Пенчо Славейков

2. Препишете думите, в които има несъответствие между изговор и правопис на някои звукове. Направете проверка със сродни думи.

КОЙ СЪМ АЗ

Скреж ми е косата,
скреж ми е брадата.
Лед ми са очите,
в бял калпак ушите.
Сняг ми е кожуха,
духом вятър духна.
Бяга всичко живо,
бяга и се скрива.
Сам отговори ми —
как е мойто име?
О, познах те аз,
ти си — дядо Мраз!

3. В кои от думите има несъответствие между изговор и правопис? Защо?

Под високия небесен свод наизскачваха звезди, замигваха, затрептяваха. Скоро на изток се подаваше лунният кръг и заливаше с мека синкава светлина цялата околност.

Ян Бибиян протягаше ръка към небето и казваше:

— Ето, Калчо... Там ще те заведа. Там сигурно има живот и хора като на нашата планета, която е родна сестра на Луната. Ще бъде интересно, нали?

Калчо се притискаше до приятеля си и подплашен и удивен пред великата гледка на обсипаното със звезди небе, едвам продумваше:

— Да.

Елин Пелин

4. В кои думи има несъответствие между изговор и правопис. Кой пръв ще отговори?

ПРИЯТЕЛ ПРЪВ

Казва се «приятел пръв»,
но защо е той такъв?
Затова, че пръв полита
в огъня да те спаси;
пръв и без да се запита,
пръв ли си, или не си;
пръв за теб леда пролазва,
пръв за теб пролива кръв,
ето затова се казва,
че приятелят е «пръв»!

Валери Петров

5. Прочетете стихотворението. Изберете три думи и им направете фонетичен разбор. Изпишете от текста изречението, което най-обобщено изразява идеята на стихотворението.

ЦВЕТНА КРАСОТА

Всяка мелница бодро запяла,
има — знае се — работа бяла.
И пчелата — в лале ли нахълта,
има — знае се — работа жълта.
Портокалът, с душа ароматна,
има — знае се — работа златна.
Рудокопът и в мина модерна
има — знае се — работа черна.
И цветята, в лехата приветна,
имат — знае се — работа цветна.
Всяка работа, щом е любима,
има цвят, цветна хубост си има.

Николай Зидаров

6. Направете фонетичен разбор на подчертаните думи. Знаете ли приказка, в която се говори за *юнак*, *змей*, *палат*?

ЮНАК

Казват, че живее
чуден змей крилат,
вдън горите имал
бисерен палат.
Днес не може никой
да пристъпи там,
колкото да бъде
той юнак голям.
Аз ли не ще ида
с моя кон хвъркат?
Аз ли не ще видя
змейския палат?
С чизмите на батко,
с накривен калпак,
с пушка и със сабя —
истински юнак!
Сбогом, бабо, мамо!
Сбогом, татко мой!
Ах, сърце юнашко,
то ми шепне: Стой!

Трайко Симеонов

7. Кой най-бързо ще отговори на въпросите на поета?

КОИ СА ТЕЗИ ДУМИ?

С буква «в» е помагач.
С буква «г» търси го в мач.
С буква «д» надолу води.
С буква «к» стърчи, не ходи.
А без буква «с» не щем
яденето да ядем.
Думите са точно пет.
Я кажи ми ги подред.
Те трибуквени са. Има
Между всичките и рима.

Асен Босев

8. Прочетете всяка скороговорка четири-пет пъти последователно, отначало бавно, а след това все по-бързо. Старайте се да не грешите в произношението на звуковете.

Петър плет плете, по три плета преплита. Подпри, Петре, плета.

По шосе вървят шейсет и шест шопа — шоп след шоп, шоп след шоп.

Русо прасе просо прасе.

Здравко здравец бере. Бери, Здравко, здравец — здрав да си до века.

9. Как се изговарят и се пишат подчертаните думи? Изговорете ги правилно при прочита на стихотворението.

Звездите гаснат в дъжд от изумруди.
Тъй бавно татък слънцето изгрей.
Блестят далеч в пустинното море
рибарски лодки — леки пеперуди.
Обтегнат възнак, люшка се денят,
отново като че се с дрямка бори.
Вълната тихичко с брега говори
и му разказва нощния си път.

Кирил Христов

10. Изговорете правилно дадените думи. Разграничете звук ДЖ от Д и Ж; ДЗ от Д и З.

Надзор, джанка, джендем, надживея, подзвезден, дзън, подземен.

11. Напишете чужди думи, влезли в речника на българския език със следното значение. Определете броя на звуковете и буквите във всяка дума и го обяснете. Подчертайте думите, които и днес се употребяват в литературния език и нямат български съответствия.

Стъкло на прозорец; стъклар; лая напразно; кафениче; остатъци от смачкано грозде, от които се вари ракия; човек с неестествено дребен ръст; лека моторна кола, която може да се движи по неравна местност.

12. С «о» или «у» се пишат думите в изреченията?

Труд...любивите деца ...слаждат живота на родителите си.

Чаят беше ...сладен толкова, колкото трябва.

Обувките му ...маляха.

...малях от чакане на гарата.

За два дни ...ронихме царевицата.
Клеветата ...рonваше честта му.
В баснята се ...смива глупостта.
Майката се ...смихна загадъчно.

13. Заменете:

а) широките гласни със съответните тесни. Какъв е резултатът от замяната?

Век, бей, база, пак, ред, марка, стегна, каси, тапи, строг, соча, чеп, чест, лак, коли, строи, ток, тор, така;

б) тесните със съответните широки гласни. Какъв е резултатът от замяната?

Рижа, пълен, вълна, пънчо, пита, ляка, чисто, буре, тук, куп, грък, гръм.

14. Дублети или различни думи са двойките думи:

Пренеса и принеса; жаден и жъден; вземам и взимам; жетва и жътва; обеца и обица; превързвам и привързвам; пресаждам и присаждам.

15. Разграничете думите с постоянно Я от думите с променливо Я и ги запишете в отделни колонки.

Люляк, крякам, моряк, плява, лягам, вятър, сляп, ряпа, селяк, поляна, лято, пряспа, княз, пляскам, цяр, сняг, хрущял, роял, място, вяра, голям, мравуняк, болярин, залез, изгрев.

16. Членувайте БЯЛ, ЛЯВ, ЦЯЛ. Съставете изречения с членуваните форми на посочените думи.

17. Прочетете текста. Поправете го. Срещат ли се подобни грешки във вашия говор?

Къту се наведъх дъ изтегля мрежътъ нъ бригъ, чъсовникът ми паднъ ут джобъ в риката. Девит пъти слязъх вудатъ, алъ ни гу намерих. Много хубъв чъсовник беши, нъли ми чуруликъщи къту птичкъ.

18. Попълнете. Изговорете правилно.

аз чет..., те чет...;
аз ков..., те ков...;
аз мет..., те мет...;
аз лет..., те лет...;
аз ред..., ние ред...;
аз кос..., ние кос....

19. Попълнете с «ъ» или «а». Как ще проверите кое е правилно?

бег...л, бод...р, кърв...в, свет...л, лъск...в, об...л, къдр...в.

20. Подчертайте думите с подвижно «ъ». Защо «ъ» мени мястото си по отношение на «р» и «л»?

— Я чакайте да опитаме има ли ехо. И гръмна първата пушка. Гърма с гръм посрещна първият хълм и през дола го предаде на втория, с ръмжене го поема третият, въздишка изтръгна от четвъртия и тази дълбока въздишка се сля с диханието на нощта.

Алеко Константинов

21. Попълнете с «ръ», «лъ», «ър», «ъл» думите. Употребете някои думи в изречения.

Зав...звам, г...там, пов...хнина, в...х, б...з, оп...жа, остров...х, з...но, с...на.

22. Как ще напишете думите? Направете нужните проверки.

(С/з)града, мра(з/с), беле(ж/ш)ка, и(з/с)ток, и(з/с)тина, моли(в/ф)че, чарша(в/ф), го(з/с)ба, адре(з/с), бага(ж/ш), кеба(б/п), джо(б/п), бе(з/с)смислен, бе(з/с)шумен, дръ(ж/ш)ка, е(в/ф)тин, сгра(б/п)чавам.

23. Напишете изговаряните по посочения начин думи.

[власно], [замесник], [безнадежна], [весник], [ношта], [коста], [жизнерадосно];

[бессмислен], [бесславен], [рассекъ], [рассън'ъ се];

[наттичам], [одд'асно], [оддам], [исследвам].

24. Какви грешки могат да се допуснат в подчертаните думи?

«Веднъж попитаха учения:

— Мистър Айнщайн, Вие имате формули за изразяване на най-сложните теореми, обяснявате най-сложни явления, а бихте ли могли да напишете на дъската формула, която да обясни успеха на Вашия живот?

Айнщайн отишъл до дъската и написал: Успехът = X + Y + Z. Погледнали го учудено.

— Успехът е равен — казал той — на сбора от X — това е моето умение да работя, от Y — това е умението да почивам, от Z — това е моето умение да мълча. Аз не бих станал Айнщайн, ако не умеех да слушам критиката, която ми правеха през целия живот.

ЛИДИЯ СЛАВОВА,
главен асистент, ИПКУ — Варна.

Учителям іноземної мови

НАВЧАЛЬНА ЦІННІСТЬ ІМІТАЦІЙНО-ДІЛОВИХ ІГОР ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Багато хто з вітчизняних і закордонних спеціалістів вважає, що широко розповсюджений при підготовці вчителів іноземної мови лекційний метод не забезпечує одержання глибоких знань, а також вироблення навичок та умінь використовувати отримані знання на практиці. Навіть при досить чіткому і поступовому викладенні матеріалу лекційним способом у студентів активізуються лише пам'ять та увага, а не мислення, те ж саме відбувається при відповідях

на запитання викладача. Знання, що сформувались, не міцні й не глибокі. На практичних заняттях «порційне», тобто дрібне, використання матеріалу для виконання стандартних учбових завдань з усіх процесів мислення активізує в основному увагу та пам'ять без особливого напруження думки.

З'являються певні труднощі й у процесі формування іншомовної «фахової» компетенції майбутніх вчителів іноземної мови. Фахові уміння часто формуються у студентів педагогічних вузів стихійно (одні копіють дії свого шкільного вчителя, інші — викладачів вузів). Багато хто з методистів із різних вузів країни визнають той факт, що, не дивлячись на цілком задовільний рівень володіння іноземною мовою, більшість студентів, проходячи педагогічну практику в школі, відчувають труднощі при реалізації її як способу спілкування.

Частково це явище можна пояснити недостатньою фаховою спрямованістю занять у педагогічному вузі, відсутністю планомірного здійснення безперервної фахової підготовки, та безсистемним використанням у практиці викладання іноземних мов ефективних засобів та прийомів удосконалення мовної підготовки майбутніх учителів і т. п.

Спираючись на висновки деяких методичних і психолого-дидактичних досліджень (Я. С. Гінзбург, Г. А. Китайгородська, О. А. Колесникова, Є. А. Маслико та ін.) правомірно зробити висновок про необхідність включення в систему фахової підготовки вчителів нових ефективних засобів — таких, як наприклад, **ділові ігри**. Кращий спосіб формування у майбутнього фахівця міцних навичок і умінь — створення в навчальному закладі умов для набуття досвіду. Ігри дають гарну практику. Протиріччя між необхідністю викладачів дрібнити предмет навчання на маленькі порції з високим ступенем деталізації і необхідністю слухачів побачити і відчути предмет в цілому вирішується за допомогою розподілу гри на частини, які супроводжуються післяігровими коментарями, а також обговоренням і суперечками, які породжені самою грою [2, 131]. Саме ця можливість цілісного уявлення про фах, з одного боку, а з другого — здійснення поетапного керівництва і контролю за реалізацією раніше отриманих і набутих нових знань, а також за формуванням професійних навичок і умінь фахівців визначає їх навчальну цінність, забезпечує зацікавленість слухачів, тобто підвищує мотивацію навчання.

Імітаційно-ділові ігри (ІмДІ) слід розглядати як комплексний прийом, що моделює одну з типових ситуацій фахового навчання групового типу. В імітаційній грі реалізуються допуск і моделювання у двох напрямках. Це — транспортизація СФЕР (виробничої — учбової) і МОВИ (рідної — іншомовної).

За нашими спостереженнями формування фахової компетенції у студентів педагогічних інститутів, іноземно-мовного компоненту педагогічної майстерності у вчителів більш інтенсивно відбувається на основі системного і постійного розігрування професійних ситуацій-аналогів реального спілкування в даній сфері (для вчителів — фахово-виробничого, для учнів — сфера спілкування).

При використанні ІмДІ формується стереотип адекватного вербального реагування на події навчальної діяльності, тобто формується певний рівень фахової готовності. Використовуючи ІмДІ на курсах перепідготовки вчителів, викладачі, перш за все, направляють і корегують процеси, пов'язані з пошуком оптимального лінгвістичного «способу» професійної ролі.

Разом з тим, створюючи ігри, що сприяють формуванню і розвитку навичок непідготовленої іноземної мови, не слід зводити їх до простої імітації стандартів ролевої поведінки або до його критичного обговорення, хоч, безперечно, це повинно мати місце при навчанні іноземної мови. Перш за все необхідно прагнути до активного особистого відображення в ролевій поведінці настанов, інтересів, знань та життєвого досвіду слухачів.

Типовими ситуаціями професійної сфери спілкування (навчально-виховний процес у школі) можуть бути: зустріч з учителем-новатором, організація концерту художньої самодіяльності, колективна екскурсія, відвідування школи зарубіжною делегацією, проведення зборів клубу інтернаціональних друзів або друзів за перепискою і т. ін. Ці ситуації стають прототипом ділових ігор.

Розглядаючи ІмДІ як форму групового спілкування, можна виділити такі характерні для них особливості: 1) загальний об'єкт мовномислячої діяльності для всіх учасників контакту; 2) цілеспрямованість мовних актів, орієнтованих на досягнення загального результату; 3) діалогічність контакту, тобто послідовна і процедурно-регламентована зміна ролей того, хто говорить, і того, хто слухає; 4) послідовна зміна усних та письмових мовних актів.

Комунікативний аналіз ІмДІ дає можливість розкрити відомий дидактичний потенціал, який полягає, наприклад, у тому, що даний прийом дозволяє підключити до активної роботи над мовою практично всіх членів учбової групи. Індивідуальний (міжособистий) різновид ІмДІ може бути розглянутий як допоміжна, тобто як підготовча вправа, етюд. Так, наприклад, методистами рекомендовано використовувати як підготовчі ділові вправи навчальні граматичні та лексичні ігри; розмовні завдання-вікторини, шаради, головоломки, загадки, прислів'я, приказки і т. ін., що дозволяє розширити запас слів, активізувати лексику; ситуативно-ролеві ігри, які покликані навчити слухачів користуватися мовними надбаннями в нових ситуаціях [1, 11].

Використання будь-якого складного методичного прийому щодо залучення до роботи студентів передбачає оволодіння викладачем пев-

ною керуючою технікою, сутність якої частково випливає з опису ділових ігор.

ІмДІ, пов'язані за допомогою мовного матеріалу з актуальним контактом діяльності майбутнього спеціаліста, дозволяють членам учбової групи здійснювати погоджувану діяльність на основі взаємодії, що позитивно впливає на формування як особистості, так і учбового колективу. Гра являє собою екстралінгвістичну діяльність студентів, що стимулює розвиток умінь та навичок вербального іншомовного спілкування. Як один із засобів відтворення реального спілкування на практичному занятті, вона дозволяє включати в ігрову діяльність всіх студентів, і навіть неконтактні, виконуючи ті чи інші ролі, змушені вступати в різноманітні вербальні контакти з іншими учасниками ІмДІ.

Під час гри студентам пропонується ретельно проаналізувати, зважити і розтлумачити ситуацію, що склалася; запропонувати знайти можливість вирішити проблеми, і при цьому необхідно виправдати свій вибір, довести безпідставність інших варіантів.

Одна з основних рис ділової гри — моделювання поведінки в реальній фаховій діяльності — дозволяє експериментувати і вивчати особливості фахової роботи в різних умовах і ситуаціях. Шляхом змін вступних даних, умов гри і різного роду обмежень враховується вплив різноманітних факторів на результати роботи. Таким чином можна запобігти негативним наслідкам, необґрунтованим рішенням, скоротити час на пошуки оптимальних шляхів вирішення завдань.

Загальна мета учбових ділових ігор — активізація навчання та прискорення процесу формування у студентів комплексу знань, навичок і умінь, необхідних для підвищення ефективності діяльності спеціалістів різних професій.

Конкретна учбова мета ІмДІ як однієї з ефективних форм фахової підготовки вчителів іноземної мови може бути сформована таким чином:

— прискорити і зробити більш спрямованим процес підготовки майбутніх спеціалістів;

— навчити майбутніх вчителів ретельно аналізувати взаємодіючі фактори, що впливають на прийняття вірних рішень професійного характеру;

— поставити учасників гри в такі умови, за яких вони мають брати до уваги ефективність рішень і вплив цих рішень на кінцеві результати ІмДІ;

— навчити учасників гри вмінню чітко взаємодіяти в процесі підготовки і реалізації рішень, ефективно розподіляти права та обов'язки між ними, забезпечити розуміння специфічних проблем учбового процесу навчання іноземної компетенції, сформувати науково обґрунтований підхід до вирішення комплексних завдань;

— перевірити вміння користуватися матеріалом з курсу лекцій та практичних занять.

У процесі ІмДІ учасники перевіряють і закріплюють свої знання, вміння приймати рішення, тренують свою здібність реагувати на зміни в ситуації й розуміти складну взаємодію різних факторів, передбачати можливість розвитку подій.

Ділові ігри сприяють розвитку особистої майстерності, наукового підходу до розуміння педагогічного процесу, які необхідні для прийняття обґрунтованих рішень.

Імітаційно-ділові ігри використовуються як засіб формування навичок приймати рішення в умовах, близьких до реальних. На практиці прийняття рішення — комплексний процес, у якому органічно пов'язані і творча діяльність викладачів, і вміле застосування прийомів і методів викладання, обробки і презентації учбового матеріалу, і техніка особистої роботи.

Поєднання в ІмДІ наукового, творчого мислення з практикою дає той сплав, що підвищує ефективність учбового процесу у вузах і на курсах підвищення кваліфікації викладачів. Крім того, ІмДІ сприяють вихованню у слухачів почуття колективізму, діловитості, вміння швидко реагувати на зміни обставин у фаховій діяльності і швидко орієнтуватись в ній.

Комплектність, багатоаспектність і стадійність ІмДІ вимагають розробки докладного сценарію самої гри й технологічної карти для її реалізації. Але через те, що у грі одночасно беруть участь багато студентів, що неодмінно веде до появи непередбачених ситуацій і положень, а також непередбачених ідей, викладач має бути готовим до прийняття екстрених рішень, до внесення відповідних коректив у взаємодію учасників гри.

Будь-яка ІмДІ як відображення певної соціальної ситуації структурована в плані ієрархічності відносин між її реальними учасниками. Ці відносини повинні бути збережені в ігровій моделі. Студентам слід пояснити, що ті ролі, які вони виконують під час гри, повинні бути не тільки комунікативними, але й соціально виправданими, щоб у кінцевому результаті ієрархічна структура ситуації була передана максимально точно. При організації ІмДІ викладач особливу увагу має звернути на те, щоб ті стосунки, які склалися між студентами в групі (неформальне лідерство, наприклад), не руйнували ієрархічну структуру, яку завдала гра.

Для успішного проведення ІмДІ необхідно здійснювати психологічну підготовку студентів. На наш погляд, доцільним є проведення не тільки попереджувальної психологічної підготовки, але й соціаметричних досліджень, анкетування на психологічну сумісність членів однієї академічної групи. Отримані дані допомагають викладачеві-організатору навчання виявити в групі учнів неформального лідера, підібрати вже для конкретного колективу студентів сценарій ІмДІ, розподілити між ними ролі відповідно до їх здібностей.

Побудована на основі тематики, що визначається програмою навчання у мовному вузі, серія ІмДІ дозволяє активізувати процес ви-

вчення іноземної мови, організувати роботу по навчанню іноземної мови на більш високому рівні, тобто дає можливість практикуватись безпосередньо в комунікативній мові, в певних ігрових структурах.

Імітаційно-ділові ігри мають точно визначену і достатньо «розгалужену» типологію. Перш за все, при створенні серії навчальних ігор слід виділити:

1. **Ігри елементарні,** тобто прості ситуації, в яких беруть участь два-три учасника. Вони не відрізняються від мовних ситуацій. Наприклад, учень запізнився на заняття.

Завдання: відтворити діалог цього учня з викладачем.

Приклади інших завдань: відтворити розмову з учнем, що приніс на заняття кошеня, або з хлопчиками-розбишаками, які постійно порушують дисципліну на заняттях іноземної мови; поставити декілька запитань учителю-новатору або обговорити з своїм колегою його методику.

Елементарні ігри широко використовуються їх організаторами на підготовчих курсах.

2. **Сюжетна** (складна) **гра**, що відображає комплексну, складну ситуацію, наприклад, учительську конференцію, проведення екскурсії, зустріч з учителем-новатором, проведення мітингу разом з зарубіжними борцями за мир та ін. Подібні ІмДІ передбачають парну діяльність всіх членів групи.

Практика проведення ІмДІ показує, що гра виконує не тільки навчальну, але й діагностичну функцію, тобто допомагає визначити рівень оволодіння програмним навчальним матеріалом.

У будь-якому випадку ІмДІ привчають учасників, по-перше, аналізувати конкретні ситуації професійного характеру, знаходити в них проблеми, визначати шляхи і засоби їх вирішення; по-друге, дають уявлення про поведінку в конкретній фаховій ситуації; по-третє, формують професійні навички й уміння.

Під час проведення ІмДІ логічно очікувати формування автоматизованих функціонально-мовних стереотипів, тому що система іноземно-мовних дій імітує ділову гру і відбувається в умовах, максимально наближених до реального фахового спілкування. Підвищення ефективності ІмДІ при навчанні професійного спілкування на іноземній мові реалізується через оптимізацію психологічних, комунікативних і лінгвістичних аспектів гри, що піддається чіткому організаційному і дидактико-методичному управлінню.

Таким чином, основними рисами ІмДІ можна вважати імітацію реальної ситуації фахового спілкування, повторення типових епізодів і етюдів, багатосторонність і вибірковість контактів з метою взаємодії, «подійну» мотивізацію мовних актів учнів, іноземно-мовну спрямованість.

У дискусії, що виникає під час гри по кожній конкретній ситуації, учасникам необхідно зрозуміти один одного, погодитись з думкою інших учасників гри або спростувати її, впевнено довести і відстояти свою точку зору. Тому їм повинні бути знайомі прийняті у вивчаємій мові форми для вираження погодження, заперечення, переконання, звернення уваги, професійна термінологія, а також невербальні засоби комунікації (жести, міміка і т. ін.), які дозволяють зробити мову більш експресивною та виразною.

Імітаційно-ділові ігри завжди викликають у студентів велику зацікавленість і, безумовно, є корисним прийомом, який допомагає максимально враховувати мовну і фахову підготовку.

Список літератури

1. *Графова Л. Л.* Розробка і впровадження ролевих і ділових ігор в учбовий процес — одна з основних форм інтенсифікації навчання на вечірньому факультеті удосконалення дипломованих спеціалістів // Методика інтенсифікації навчання дорослих іноземним мовам. — М., 1986. — С. 7—15.
2. *Грем Р. Г., Грей К. Ф.* Керівництво по операційним іграм. — М., 1977. — 195 с.

Резюме

Стаття присвячена проблемі використання імітаційно-ділових ігор як одного із ефективних засобів професійної підготовки вчителів іноземних мов. Багато хто з методистів визнає той факт, що професійні вміння студентів мовних вузів часто формуються стихійно. Більшість випускників педагогічних вузів, незважаючи на досить високий рівень володіння іноземною мовою, відчувають труднощі при спілкуванні з учнями іноземною мовою.

Імітаційно-ділова гра являє собою екстралінгвістичну діяльність, яка стимулює розвиток у студентів умінь і навичок вербального спілкування. Об'єднання в грі наукового, творчого мислення з практичною діяльністю дає той сплав, який підвищує ефективність учбового процесу.

The article is devoted to the problem of using the imitative business games as one of the effective means of foreign languages teachers professional training, Many methodists of our country admit the fact that professional abilities of foreign languages students are often formed spontaneously. In spite of rather high level knowing of the foreign language the majority of the graduates of pedagogical institutions have some problems while communicating the foreign language with pupils at school.

The imitative business games as the extraliguistical activity of the students stimulate the development of abilities and habits of verbal communicating. The game amalgamation of scientific creative thinking with practical activity is that alloy which increases the efficiency of teaching process.

Л. Б. КОТЛЯРОВА,
канд. педагогічних наук, Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,

О. Л. ДОЛИНСЬКА,
ст. викладач, Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова.

ЧОГО МИ ЧЕКАЄМО ВІД ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗМАГАНЬ

Уже третій рік Одеський інститут удосконалення вчителів проводить серед учнів сільських шкіл інтелектуальні змагання з базових дисциплін природничо-математичного циклу. В «Інтелектуальних змаганнях — 2000», у трьох заочних турах, брали участь 536 учнів сільських шкіл. 88 учнів вийшли у фінал, переможцями стали 23 учня. Згідно з «Положенням про проведення інтелектуальних змагань з базових дисциплін серед учнів сільських шкіл Одеської області» переможці четвертого очного туру змагань автоматично стали учасниками третього етапу Всеукраїнських олімпіад.

Найкращих успіхів в олімпіадах, як і супряженій з ними по суті науковій роботі, досягають ті, хто почав займатись на високому рівні такою діяльністю ще у шкільні роки. Якщо відкладати термін залучення учнів до наукової роботи, ми можемо загубити багатьох, хто міг би в майбутньому стати вченим. Уміння розв'язувати задачі, причому не тільки стандартні, але й такі, які потребують оригінальності мислення, є запорукою володіння предметом. На превеликий жаль, часто найбільш розповсюдженим методом навчання розв'язування задач є наведення зразків різних способів розв'язку деяких видів задач та значна практика щодо оволодіння такими способами.

Одна з головних причин відсутності вмінь та навичок розв'язувати більш складні задачі полягає в тому, що завдання, які містяться у шкільних підручниках, як правило обмежені однією темою. Їх розв'язування потребує від учнів знань, умінь та навичок з окремого питання програмного матеріалу, але не передбачає наявності широких зв'язків між різними розділами шкільного курсу. Функція таких задач зводиться до ілюстрації вивчаємого матеріалу, до роз'яснення його змісту. Тому учням не важко знайти метод розв'язування такої задачі. Самостійний пошук оригінальних методів розв'язування учнем тут займає зовсім незначне місце.

Кожна запропонована для розв'язку учням задача може слугувати багатьом конкретним цілям навчання, але головна мета — розвивати творче мислення учнів, інтерес до вивчення предмета, приводити учнів до «відкриття» фактів, залучати їх до творчості, тобто підходи до підбору задач за змістом повинні нести чітке мотиваційне навантаження.

Ми хочемо підкреслити, що зовсім не потрібно розв'язувати велику кількість стандартних задач, як на уроці, так і у позакласній роботі, оскільки у такому випадку сильні учні можуть втратити інтерес до предмету. Ознайомлення лише із спеціальними способами розв'язку окремих типів задач створює реальну небезпеку того, що учні обмежуються засвоєнням шаблонів та не оволодівають вміннями самостійно розв'язувати незнайомі задачі. «Ми такі задачі не розв'язували» — найчастіша відповідь учнів, які зустрічаються з такими задачами.

Найбільші непорозуміння, як правило, в учнів виникають при розв'язку нестандартних задач, які займають значне місце серед задач підвищеної складності. Нестандартна задача — це задача, алгоритм розв'язку якої учням невідомий, тобто учні не знають ані способу її розв'язку, ані того, на якому учбовому матеріалі вона ґрунтується. Універсального способу, який дозволяв би розв'язувати будь-яку нестандартну задачу, немає, оскільки нестандартні задачі у якійсь мірі неповторні. Навчити учнів розв'язувати задачі можна лише в тому випадку, коли у них з'явиться чіткий мотив, бажання їх розв'язувати. Тому, перед учителями виникає проблема — всіма можливими засобами викликати в учнів інтерес до тієї чи іншої задачі. Одним із підходів до вирішення цієї проблеми є проведення інтелектуальних змагань. Тексти завдань для інтелектуальних змагань мають бути спрямовані на надання допомоги вчителям у роботі з усіма учнями.

Залучайте учнів до інтелектуальних змагань, тому що свій інтерес до розв'язку лише однієї задачі вони можуть у подальшому перенести і на всі розділи вивчаємого предмета. Допомагайте учням у самостійному розв'язуванні нестандартних задач. Розв'язування нестандартної задачі дуже складний процес, для успішного здійснення якого учень має вміти думати, створювати гіпотези тощо. Не розв'язуйте замість учнів задачі. Найкращою допомогою буде підказка доброї ідеї розв'язку задачі. Дати учням правила, які дозволяють розв'язати будь-яку нестандартну задачу, неможливо, неможливо вмістити пошуки розв'язку у визначені схеми.

Сподіваємось, що інтелектуальні змагання допоможуть учням розвивати свої здібності, залучати їх до олімпіадного руху, стануть рішучим кроком до подолання власної інертності.

В. Г. СТРАХОВ,
зав. кафедрою природничо-математичних дисциплін ІУВ,

О. Е. ВАЛЛЬЄ,
ст. викладач кафедри природничо-математичних дисциплін ІУВ.

САМОСТІЙНА РОБОТА УЧНІВ ТА ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА ВЧИТЕЛЯ НА УРОЦІ ФІЗИКИ (З досвіду роботи)

Перехід до особистісто орієнтованих форм навчання, які повинні сприяти розвитку дитини, формуванню у неї потреби до самоосвіти і самовдосконалення, вміння добувати, осмислювати і використовувати інформацію, потребує зміни ролі вчителя у навчальному процесі. Функції вчителя сьогодні значною мірою повинні полягати в тому, щоб бути для учня керівником під час набуття знань, пошуку інформації, формування навичок самостійної роботи, розвитку мислення. Учитель повинен навчитись керувати діяльністю як всього колективу учнів, так і кожного окремого учня.

Однією з ефективних форм активізації процесу навчання є групове навчання, однак його результативність залежить від правильного співвідношення індивідуальної, групової і фронтальної роботи на уроці. Хочу поділитися досвідом організації роботи в парах.

На відміну від роботи в малих групах, де учні відповідають по черзі капітану (асистенту), у парах будь-якого типу в кожний момент половина учнів говорить, а друга половина контролює. Потім вони міняються ролями. Ступінь підвищення активності учнів при роботі в парах дуже високий. Усна самостійна робота учнів на уроці проводиться з використанням трьох видів пар: статичної (коли спільно працюють учні, які сидять за однією партою разом), динамічної (мала група в чотири особи, звичайно учні, що сидять за сусідніми партами; кожний працює з партнером, тричі його змінюючи), варіаційної (у цьому варіанті колективної роботи в малій групі кожний працює то з одним, то з іншим сусідом, при цьому здійснюється обмін матеріалами, варіанти яких будуть опрацьовані кожним членом мікрогрупи).

Статична пара є формою підготовки до роботи в динамічній та варіаційній парах. У такій парі учні постійно навчають один одною, працюють у режимі «взаємонавчання» чи «взаємоконтролю». Успішно працюють разом і два сильних учня, і два слабких, і сильний зі слабким при умові їх взаємної прихильності один до одного.

Прикладом роботи статичної пари є проговорення опорного конспекту (ОК). Зміст ОК поділяється на дві частини. Учні по черзі проговорюють кожний свою частину, при цьому партнер робить виправлення та доповнення. Потім учні обмінюються завданнями, і процес повторюється. Статична пара найбільш ефективно забезпечує регулярне спілкування учнів один з одним на уроці і відповідно суттєво підвищує мовну та розумову активність кожного учня.

При роботі в динамічній парі загальне завдання розподіляється між членами мікрогрупи. Кожний опитує кожного. Виникає ситуація колективної взаємодії всіх членів групи. Наведемо приклад роботи в динамічній парі за опитувальними листами з теми «Світлові кванти» (11 клас):

І варіант

1. Які з фізичних явищ не змогла пояснити класична електродинаміка?

А) закони збереження енергії та імпульсу;

Б) закони випромінювання електромагнітних хвиль вібратором;

В) закони теплового випромінювання.

2. Як, згідно з гіпотезою Планка, нагріте тіло випромінює енергію?

А) безперервно;

Б) порціями;

В) при високій температурі — безперервно, а при низькій — порціями.

3. Енергія кванта пропорційна...

А) довжині хвилі світла;

Б) частоті світла;

В) не залежить ні від частоти, ні від довжини хвилі.

4. Як зміниться частота випромінювання, якщо енергія кванта збільшиться у 2 рази?

А) не зміниться;

Б) зменшиться у 4 рази;

В) збільшиться у 2 рази.

ІІ варіант

1. Який заряд з'явиться на цинковій пластині при її освітленні ультрафіолетовим світлом?

А) позитивний;

Б) негативний;

В) електричний заряд не з'явиться.

2. Як зміниться інтенсивність вилітання електронів цинковою пластиною при збільшенні інтенсивності світлового потоку?

А) зменшиться;

Б) збільшиться;

В) не зміниться.

3. Як зміниться фотострум насичення при збільшенні частоти опромінюючого світла і незмінному світловому потоці?

А) збільшиться;

Б) не зміниться;

В) зменшиться.

4. За якою з наведених формул можна визначити червону грань фотоефекту?

А) $A = \frac{hc}{\lambda}$;

Б) $h\nu = A + \frac{mv^2}{2}$;

В) $U_з e = \frac{mv^2}{2}$.

III варіант

1. Явище фотоефекту можна пояснити, спираючись на уявлення про світло...

А) як електромагнітні хвилі;

Б) як потік заряджених частинок;

В) як потік фотонів.

2. Як зміниться швидкість електронів, що вилітають з речовини, якщо частота опромінюючого світла збільшиться?

А) не зміниться;

Б) збільшиться;

В) зменшиться.

3. Від яких параметрів залежить фотострум насичення?

А) від світлового потоку;

Б) від частоти світла;

В) від швидкості електронів, що вилетіли з речовини.

4. Довжина хвилі опромінюючого світла зменшилась у 2 рази. Як змінилась робота виходу електрону?

А) не змінилась;

Б) зменшилась у 2 рази;

В) збільшилась у 2 рази.

IV варіант

1. Яке з тверджень вірне:

А) фотон існує тільки під час руху;

Б) фотон має масу спокою відмінну від нуля;

В) фотон у вакуумі може рухатись з будь-якою швидкістю.

2. Яка з формул вірна для визначення маси фотона:

А) $m = \frac{h}{c\lambda}$;

Б) $m = \frac{h\nu}{c^2}$;

В) $m = \frac{h}{c\nu}$.

3. Який з фотонів — червоного чи фіолетового світла — має більшу масу?

А) червоного;

Б) фіолетового;

В) маси фотонів однакові.

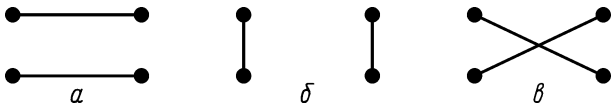
4. Як зміниться імпульс фотона при переході світла з повітря у скло?

А) зменшиться;

Б) не зміниться;

В) збільшиться.

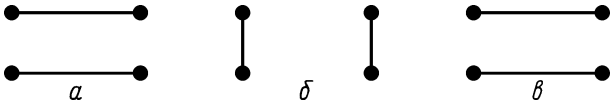
Робота в динамічній парі проходить за певним алгоритмом. Спочатку працюють учні, які сидять поруч за партою, потім — повертаються до партнерів, що сидять за сусідньою партою. При третій зміні партнерів завершується цикл роботи кожного з кожним. Схематично цей цикл можна зобразити так:



Динамічна пара дає змогу кожному учаснику спілкування змінювати партнерів так, щоб попрацювати з кожним. Робота в динамічній парі найбільш ефективна, коли в ній здійснюється функція контролю, оскільки послідовність опитування з його варіативністю сприймається кожним учасником як природне спілкування. Важливим є те, що під час такої роботи відбувається взаємозбагачення, розвиток мислення і мови у сприятливих умовах спілкування одного з одним. Створюються умови для пошукового і проблемного навчання.

На відміну від динамічної пари, де розподіляється по частинах єдине для всіх спільне завдання, у варіаційній парі здійснюється інтеграція зусиль, що витрачені кожним на підготовку різних матеріалів. У варіаційній парі обробляються матеріали, які підготовлені кожним членом колективу самостійно. Наприклад, кожний готує картку з питаннями, задачами. На звороті картки подані відповіді на питання, зразки розв'язання задач. Учні сідають у четвірці так, щоб кожний з них міг варіювати режим роботи, тобто працювати то з сусідом ліворуч, то з сусідом праворуч. Робота проводиться у три такти. Перший такт — робота з сусідом, що сидить поруч. Кожний опитує сусіда за своєю карткою. Партнери задають один одному запитання, перевіряють відповіді за записами на звороті картки. Після перевірки партнери міняються картками і повертаються до нового партнера. Починається другий такт-робота з учнем, який сидить за сусідньою партою. Той, хто перевіряє, працює за карткою, за якою був тільки що перевірений сам, на звороті є записана відповідь, так що кожен з тих, хто перевіряє, є досить компетентним, щоб і перевіряти, і навчати. Після завершення роботи здійснюється нова зміна карток і поворот до попереднього партнера, але з новою карткою. Робота завершується, як тільки повертається своя картка.

Схема роботи у варіаційній парі:



Доцільно мати в кабінеті плакат зі схемою роботи у різних парах.

Робота в динамічній та варіаційній парах демократична за своєю суттю. Кожний опиняється у рівних умовах та стає досить компетентним зі своєї частини завдання — може успішно навчати партнера, незалежно від рівня загальної підготовленості.

Використання групового навчання дозволяє вчителю вивільнити час для здійснення індивідуальної роботи під час уроку. Учитель має змогу працювати індивідуально з кожним учнем на фоні самостійно працюючого класу.

На початку роботи груп частину часу вчитель приділяє керуванню, яке здійснюється у процесі обходу всіх учнів, при цьому забезпе-

чується націлювання учнів на плідну самостійну роботу (до кожного підійти, кожному дати пораду, похвалити, підбадьорити). Переконавшись, що всі працюють, учитель переходить до контролю, під час якого визначає ступінь самостійності учнів, дивиться, як вони здійснюють взаємоконтроль, як допомагають товаришам. Продовжуючи обхід, учитель зупиняється поруч з працюючою парою або групою. Учням невідомо, кого з них оцінюють, можливо одного, а можливо всіх. Оцінки обов'язково виставляються у щоденник.

Якщо учні одразу включилися у самостійну роботу після вказівок учителя, слід переходити до індивідуальної роботи у режимі «відключений контроль», під час якого вчитель працює індивідуально з окремим учнем не за матеріалами самостійної роботи, а за спеціальними диференційованими матеріалами, які добираються спеціально для даного учня. Час відключеної індивідуальної роботи з окремим учнем є найбільш цінним у навчальному процесі, індивідуальна робота здійснюється у спокійній обстановці, зауваження вчителя не травмують учня, бо їх не чують товариші, які зайняті самостійною роботою, вчитель тут же дає пояснення до помилок, які були зроблені учнем, і вказує шляхи їх виправлення.

Р. І. ШЕМПЕР,
учитель-методист ЗОШ № 47
м. Одеси.

ПРО РОЛЬ ІНЕРЦІЙНИХ СИСТЕМ ВІДЛІКУ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ФІЗИКИ

«Усі провідні ідеї в науці народилися в драматичному конфлікті між реальністю і нашими спробами її зрозуміти».

А. Ейнштейн, Л. Інфельд

Проблема вибору систем відліку (надалі СВ) є надзвичайно важливою в курсі фізики. Однак, при вивченні фізики в школі даній проблемі приділяється недостатня увага. Справа в тому, що з проблемою вибору СВ доводиться зустрічатися в різних розділах курсу в явній і неявній формах. Нерозуміння з приводу того, в якій СВ розглядається процес, найчастіше приводить до помилок.

З перших уроків фізики, при спробі відповісти на запитання, «що вивчає фізика?», ми змушені вживати слово «рух», а це неминуче вимагає вказати СВ, у якій розглядається цей рух. До речі, необхідно учням старших класів нагадати, що у визначення СВ входить також спосіб вимірювання часу (наприклад, по частоті пульсу, за рівнем рідини, що витікає із посудини, по довжині палаючої свічки і т. ін.). Потрібно пояснити учням, що різними ці способи є тільки у випадку різних еталонів одиниць часу. Звичайно, сьогодні ця інформація носить не тільки історичний характер, але є й повчальною.

Коли в 7 класі ми говоримо про рух молекул, про залежність швидкості руху від температури, ми неявно припускаємо, що мова йде про вибір СВ, яка пов'язана з центром мас даного зразка речовини. У 8 класі, говорячи про внутрішню енергію і способи її зміни, потрібно вказати, що швидкість молекул і енергії виміряються відносно центра мас. Це принципово для розуміння, що таке внутрішня енергія і які способи її зміни.

У явному вигляді проблема СВ спливає в механіці. З перших же уроків необхідно звертати увагу учнів на залежність від вибору СВ траєкторії, переміщення, шляху, швидкості. І відразу ж в учнів виникає запитання: «А як насправді?» Відповідь на це запитання не повинна бути «прохідною». Відповідь, крім пояснення того, що насправді є так, як виглядає в даній СВ, повинна допомогти учням зрозуміти важливість цього твердження і незаконність самого питання, хоча для школярів воно є природним. Тут є доречним і дуже важливим приклад, який пов'язаний з використанням геліоцентричної і геоцентричної систем світу. Потрібно пояснити учням, що розгляд руху планет у геліоцентричній СВ простіший, ніж у геоцентричній, і суть теорії Коперніка — розгляд процесів у геліоцентричній СВ. До речі, рух зірок по небу ми розглядаємо саме в геоцентричній системі відліку, і проблеми навігації в штурманській справі вирішуються саме в геоцентричній системі відліку. Говорячи про першу і другу космічні швидкості, необхідно підкреслити, що це швидкості, які вимірюються щодо центра мас Землі, і тоді стають зрозумілими міркування про необхідність розташування космодромів ближче до екватора і про запуск супутників у напрямку обертання Землі, тобто з заходу на схід. Ці приклади є прекрасною ілюстрацією того, що розгляд явищ і процесів у різних СВ має сенс тільки для того, щоб спростити їхній опис і практично застосувати результати такого розгляду.

Подальше вивчення механіки приводить нас до розгляду першого закону Ньютона і принципу Галілея, найбільша значущість яких полягає у твердженні про нерозрізненість станів рівномірного прямолінійного руху і спокою, множинності й рівноправності інерційних систем відліку (ІСВ) і неможливості механічними дослідами відрізнити одну ІСВ від іншої. На основі цих

твердженнь робиться висновок про відсутність єдиної й абсолютної ІСВ та про відсутність центру світу. А ці висновки носять уже філософський, світоглядний характер і є попередньою підказкою щодо результатів дослідів Майкельсона, які спростували ідею існування абсолютної системи відліку.

При вивченні механіки важливим є розуміння того, що й другий, і третій закони Ньютона, і закон збереження імпульсу, і закон збереження енергії виконуються тільки в ІСВ.

Розгляд по-різному орієнтованих систем координат при розв'язанні різних задач з кінематики або динаміки дозволяє поглибити і розширити зміст поняття «система координат». Адже учні звикли на уроках математики до того, що напрямки осей координат вибираються завжди стандартно. Різна орієнтація осей у різних задачах дозволяє зайвий раз підкреслити, що в природі немає координатних осей, що їхня побудова — це графічний прийом, який дозволяє визначати положення тіла і відрізняти напрямок його руху в той чи інший бік, що вибір позитивного напрямку координатних осей завжди умовний, і який напрямок вважати позитивним, а який негативним — є справа зручності чи справа смаку.

Особливе значення свідомий вибір СВ має при розгляді електромагнітних явищ, без зазначення на це неможливо говорити про розуміння електродинаміки. Але, як правило, саме цим питанням приділяють мало уваги. Наведемо деякі приклади.

Коли ми говоримо про електричний струм, то даємо таке визначення: «електричним струмом називається направлений рух заряджених часток або заряджених тіл». Але тут виникає запитання: «А хіба будь-яке переміщення в просторі нейтрального тіла не є упорядкованим рухом заряджених часток і внаслідок цього не підпадає під визначення електричного струму?»

Для розумного вирішення створеної колізії у визначенні електричного струму необхідно додати, що це рух заряджених частинок одного знака щодо заряджених частинок іншого знака. А говорячи про струм у вакуумі (пучки електронів чи іонів), потрібно говорити про рух пучків цих частинок відносно електродів. Таким чином, можна дати визначення електричного струму в такий спосіб: «електричний струм — це направлений рух заряджених частинок одного знака відносно заряджених частинок іншого знака або відносно електродів». У протилежному випадку, якщо обмежитися визначенням підручника, виникають запитання, на які важко відповісти.

Наприклад, швидкість руху електронів у металевому провіднику становить частки міліметрів у секунду. Якщо спостерігач йде з цією швидкістю в напрямку руху електронів, то що для цього спостерігача сила струму дорівнює нулю? А якщо він йде з швидкістю більшою, ніж рухаються електрони, то напрям струму змінюється на протилежний? А якщо йти в протилежному напрямку, чи збільшиться сила струму? Зрозуміло, що вірні відповіді на подібні запитання можна дати, якщо правильно вказати СВ.

До цих запитань додаються інші: яке поле створюють: а) електричний заряд? б) постійний магніт?

Тут доречно сказати учням про те, що природі не можна ставити будь-які питання. Потрібно пояснити дітям, що на поставлені в такій формі питання можна давати «будь-які» відповіді, і вони будуть правильними. Досить прості пояснення вищесказаного у доступній для учнів старших класів формі можна знайти у «Фейнманівських лекціях з фізики», том 5-й.

В учнів часто виникає таке запитання: «На провідник зі струмом, який розміщений у магнітному полі, діє сила Ампера, під дією якої провідник може переміщатися, і при цьому буде відбуватися механічна робота (на цьому принципі заснована дія електродвигуна постійного струму). Відповідно до твердження підручника сила Ампера є результатуючою всіх сил, які діють на окремі заряджені частинки, що рухаються. Тоді сила, яка діє на одну частинку, що рухається (сила Лоренца), визначається діленням результатуючої сили на число частинок. Але про силу Лоренца ми говоримо, що вона роботу не виконує. Чому сила, що діє на всі частинки разом, виконує роботу, а сила, що діє на одну частинку, її не виконує?»

Відповідь тут така. Частинки, що рухаються в провіднику, мають кінетичну енергію, яку вони набули за рахунок роботи джерела струму. При вміщенні провідника в поперечне магнітне поле траєкторії часток викривлюються, і вони за рахунок цього віддають частину енергії кристалічній решітці, тобто штовхають провідник, що ми спостерігаємо як прояв сили Ампера. А сила, що діє на них з боку магнітного поля, дійсно роботу не виконує.

Ще одне цікаве питання, пов'язане з силою Лоренца, рухом зарядів і вибором СВ, виникає при розгляді ЕРС індукції в провідниках, що рухаються. У багатьох підручниках написано, що при русі провідника в поперечному магнітному полі, у ньому буде відбуватися поділ зарядів доти, поки сила, що діє з боку електростатичного поля, не врівноважить лоренцівську силу, а тоді напруга, яка виникла на кінцях провідника, дорівнює ЕРС індукції. У цьому розгляді знову ж сила Лоренца, що діє перпендикулярно швидкості заряду, який рухається, виконує роботу з розподілу зарядів. Усунути це протиріччя можна, якщо роз'яснити учням, що ми маємо справу з двома ІСВ. Одна — це та, яка пов'язана з нерухомими магнітами, що створюють магнітне поле, а інша, яка рухається відносно першої (провідник). Оскільки сила не змінюється при переході від однієї ІСВ до іншої, то в СВ, що рухається, в якій електрони провідника нерухомі, на них не може діяти сила з боку магніт-

ного поля. Отже, повинно виникнути електричне поле. Саме воно і виконує роботу з розподілу зарядів.

У курсі астрономії вивчається питання щодо визначення швидкості руху зірок і галактик. Ці швидкості руху визначають за величиною червоного зсуву в спектрах. Подібні методи застосовуються й у радіолокаційних способах визначення величини і напрямку променевої швидкості літака чи ракети. В основі цих методів лежить ефект Доплера, причому, в оптиці й електродинаміці зсув частоти залежить тільки від того, зближаються чи розходяться джерело і приймач, і не залежить від того, що (джерело чи приймач) рухаються, тому що швидкість світла не залежить від вибору ІСВ. А в механіці (акустиці) доплеровський зсув частот залежить не тільки від того, зближуються чи віддаляються одне від одного джерело звуку і приймач, але й від того, що (приймач чи джерело) переміщується. І тут необхідно вказати, відносно чого відбувається переміщення, тобто вибрати СВ. Для пояснення розходження в проявах доплеровського ефекту в оптиці й акустиці потрібно використовувати особливості властивостей електромагнітних і звукових хвиль, тобто залучати теорію відносності, яка є вінцем проблеми ІСВ, розкриваючи важливість і зміст вибору системи відліку при розгляді досліджуваних явищ.

Література

1. *Гончаренко С. У.* Фізика 9 клас: Пробний підручник для середньої загальноосвітньої школи, гімназій і класів гуманітарного профілю. — К.: Освіта, 1998.
2. *Гончаренко С. У.* Фізика 10 клас: Пробний підручник для шкіл III ступеня, гімназій і ліцеїв гуманітарного профілю. — К.: Освіта, 1998.
3. *Гончаренко С. У.* Фізика 11 клас: Пробний підручник для шкіл III ступеня, гімназій і ліцеїв гуманітарного профілю. — К.: Освіта, 1998.
4. *Коршак Є. В., Ляшенко О. І., Савченко В. Ф.* Фізика 7 клас. Підручник для середньої загальноосвітньої школи. — К.-Ірпінь: ВТФ «Перун», 1999.
5. *Коршак Є. В., Ляшенко О. І., Савченко В. Ф.* Фізика 8 клас: Підручник для середньої загальноосвітньої школи. — К.-Ірпінь: ВТФ «Перун», 1999.
6. *Коршак Є. В., Ляшенко О. І., Савченко В. Ф.* Фізика 9 клас: Підручник для середньої загальноосвітньої школи. — К.-Ірпінь: ВТФ «Перун», 2000.
7. *Ландсберг Г. С.* Оптика. — М.: ГИТТЛ, 1951.
8. *Тамм И. Е.* Теория поля. — М.: ГИТТЛ, 1954.
9. *Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М.* Фейнмановские лекции по физике. — М.: Мир, 1965. — Т. 1, 2, 5, 6.
10. *Фриш С. З., Тиморева А. В.* Курс общей физики. — М.: ГИТТЛ, 1949. — Т. 2.

Л. І. ЯТВЕЦЬКА,
методист кафедри методики викладання природничо-математичних дисциплін ООІУВ, учитель-методист ЗОШ № 8,

В. М. ЯТВЕЦЬКИЙ,
методист ММЦ, учитель-методист приватної школи «Хабад».

МАТЕРІАЛИ ДО ТЕМАТИЧНОГО ОБЛІКУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ З БІОЛОГІЇ УЧНІВ 10-го КЛАСУ

Тема. ВСТУП. ЄДНІСТЬ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ОРГАНІЗМІВ (2 год. + 8 год.)

Учні повинні мати уявлення про:

— головні етапи розвитку біологічної науки;

— принципи використання описового, порівняльного, експериментального і статистичного методів та моделювання у вивченні об'єктів живої природи;

— моральні та соціальні аспекти наукових досліджень;

— різноманітність біологічних наук та дисциплін;

— видову різноманітність живих істот та їх взаємодію;

— етапи становлення біохімії як біологічної дисципліни; фітогормони та алкалоїди, їх значення у житті рослин.

Учні повинні знати:

— хімічні елементи, найважливіші для живих організмів;

— роль неорганічних речовин (вода, неорганічні солі тощо) у живих системах;

— особливості структури моно- та полісахаридів, амінокислот, білків, ліпідів, нуклеїнових кислот, АТФ та їх біологічну роль;

— властивості білків, моно- та полісахаридів, ліпідів, ферментів, нуклеїнових кислот;

— біологічний вплив хімічних елементів на живі організми та їх концентрацію в них.

Учні повинні вміти:

— проводити біологічні спостереження й прості експерименти;

— вести протоколи досліджень;

— висловлювати припущення, робити висновки про ступінь відповідності до них результатів досліджень;

— розв'язувати елементарні вправи з молекулярної біології;

— писати сумарні рівняння біохімічних реакцій;

— користуватися науково-популярною літературою, складати реферати, робити узагальнення, брати участь у дискусіях.

Учні повинні засвоїти такі поняття та терміни:

— амінокислоти;

— антипаралельність;

— АТФ;
— буферна система;
— біокаталіз;
— біополімер;
— відносна сталість хімічного складу організмів;
— глікозидний зв'язок;
— глобулярні білки;
— гідрофільність, гідрофобність;
— гуанін;
— денатурація;
— диполь;
— ДНК;
— комплементарність;
— конформація;
— макроелементи, мікроелементи;
— мономер, нуклеотид, полімер;
— полімераза;
— пентоза, пептиди, пептидні зв'язки;
— РНК, репарація, реплікація;
— тимін, урацил, цитозин;
— фермент.

Орієнтовний розподіл годин на вивчення підтеми

№ уроку	Зміст уроку	Домашнє завдання
1	Біологія — комплексна наука про живу природу. Основні закономірності живої природи. Видатні вчені-біологи України. Рівні організації живої матерії.	Вступ, стор. 4—7, конспект
2	Основні методи біологічних досліджень. Наукові поняття.	Вступ, стор. 7—10
3	Біохімія. Хімічний склад клітини. Вода та інші неорганічні сполуки клітини.	§ 1
4	Органічні сполуки живих систем. Вуглеводи.	§ 2
5	Ліпіди: структура, властивості та функції. Лабораторна робота № 1. Виявлення органічних молекул (жирів, полісахаридів) та їхніх властивостей.	§ 3
6	Білки, їхня будова, класифікація і властивості.	§ 4
7	Функції білків. Ферменти. Лабораторна робота № 2. Вивчення властивостей ферментів.	§ 5
8	Нуклеїнові кислоти: будова, властивості й значення.	§ 7
9	Практична робота № 3. Розв'язування елементарних вправ із молекулярної біології.	§ 7. Розв'язати задачі, запропоновані вчителем
10	Тематична атестація.	

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів:

І. Низький (рецептивно-продуктивний) рівень компетенції:

1 *бал* — учень за допомогою вчителя розпізнає органічні та неорганічні сполуки, називає, стикається з непереборними труднощами під час виконання лабораторних і практичних робіт.

2 *бали* — за допомогою вчителя наводить елементарні приклади органічних та неорганічних сполук, за інструкцією вчителя частково виконує лабораторні та практичні роботи без оформлення.

3 *бали* — учень за допомогою вчителя фрагментарно характеризує елементарний склад живих організмів, за інструкцією та допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з частковим їх оформленням без висновків.

ІІ. Середній (репродуктивний) рівень компетенції:

4 *бали* — учень за допомогою вчителя дає визначення понять «макро- та мікроелементи», неповно характеризує їх значення для живих організмів; за інструкцією та допомогою вчителя виконує лабораторні й практичні роботи з неповним їх оформленням.

5 *балів* — учень за допомогою вчителя або підручника відтворює навчальний матеріал щодо загальної характеристики неорганічних та органічних сполук, дає визначення вуглеводів, ліпідів, білків, нуклеїнових кислот; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, звертаючись по консультацію до вчителя, оформляє їх, не роблячи висновків.

6 *балів* — учень за допомогою вчителя, але неповно відтворює матеріал про властивості органічних і неорганічних сполук; характеризує будову та функції окремих хімічних сполук, наводить окремі приклади співвідношення хімічних елементів у живій та неживій природі; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить висновки, які відповідають меті роботи.

ІІІ. Достатній (конструктивно-варіативний) рівень компетенції:

7 *балів* — учень самостійно відтворює навчальний матеріал про хімічний склад живих істот, дає визначення понять «гідрофільні та гідрофобні» речовини, біополімери, мономери»; розв'язує прості типові біологічні вправи та задачі; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить неповні висновки.

8 *балів* — учень самостійно відповідає на поставлені запитання про властивості й функції основних класів хімічних сполук живих систем, дає їм порівняльну характеристику, розв'язує типові біологічні вправи та задачі, виправляє допущені помилки; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить нечітко сформульовані висновки.

9 *балів* — учень вільно відповідає на поставлені запитання; самостійно розв'язує біологічні вправи і задачі, виправляє помилки; за допомогою вчителя встановлює зв'язки між основними класами органічних сполук, наводить приклади замінних та незамінних амінокислот, азотистих основ, знає структуру нуклеїнових кислот; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить чітко сформульовані висновки.

IV. Високий (творчий) рівень компетенції:

10 *балів* — учень вільно відповідає на ускладнені запитання. Самостійно аналізує рівні структурної організації білків, процеси денатурації та деструкції, різноманітність фізико-хімічних властивостей біополімерів, узагальнює різноманітність функцій органічних та неорганічних сполук; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх виконання, робить логічно побудовані висновки відповідно до мети роботи.

11 *балів* — учень логічно, усвідомлено відтворює навчальний матеріал. Самостійно аналізує каталітичну активність ферментів, процес подвоєння ДНК, просторову конфігурацію молекул ДНК та РНК, встановлює типи хімічних зв'язків у біополімерів та аналізує їх; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх; робить логічно обґрунтовані висновки.

12 *балів* — учень виявляє міцні й глибокі знання з теми, веде дискусію про властивості та роль ферментів-білків, самостійно аналізує правило Е. Чаргаффа та значення різноманітності просторової конфігурації білків та нуклеїнових кислот. Аналізує сучасний стан розвитку біохімії та розкриває її роль у розвитку медицини, сільського господарства та інших біологічних наук. Обґрунтовує характерні властивості гормонів, фітогормонів та алколоїдів, знає про буферні системи живих організмів та аналізує їх роль у забезпеченні сталості фізико-хімічних властивостей цитоплазми клітини та позаклітинних рідин. Самостійно користується джерелами інформації; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, робить творчо обґрунтовані висновки, справляється з додатковими завданнями.

Тести [1]

I рівень.

1. Із амінокислотних залишків побудовані молекули:
а) вуглеводів;
б) білків;
в) ліпідів.
2. До органогенних елементів належать:
а) C, H, O, Mg;
б) C, H, O, K;
в) C, H, O.
3. Вода володіє властивістю розчиняти речовини, тому що:
а) її молекули полярні;
б) атоми в її молекулі з'єднані іонним зв'язком;
в) між її молекулами утворюються водневі зв'язки.
4. Фосфор входить до складу:
а) ліпідів;
б) білків;
в) вуглеводів.
5. Макромолекулами називають:
а) біологічно активні речовини;
б) відносно великі структури з високою молекулярною масою;
в) речовини, які мають скелети з ковалентно зв'язаних атомів вуглецю.
6. Мономерами нуклеїнових кислот є:
а) азотисті основи;
б) рибоза чи дезоксирибоза;
в) нуклеотид.

II рівень.

1. Іони K^+ потрапляють через мембрану в середину клітини:
а) дифузією;
б) осмосом;
в) активним транспортом.
2. Вторинна структура білка підтримується:
а) пептидними зв'язками;
б) водневими зв'язками;
в) дисульфідними ковалентними зв'язками.
3. Найбільш енергоємними є:
а) жири;
б) нуклеїнові кислоти;
в) білки.
4. Найбільше вуглеводів міститься в таких клітинах:
а) у тваринних;
б) у рослинних;
в) у бактеріальних.
5. Полісахаридам притаманні такі властивості:
а) погано розчинні у воді, мають солодкий смак;
б) погано розчинні у воді, солодкий смак відсутній;
в) добре розчинні у воді, солодкі на смак.
6. Первинна структура білка залежить:
а) від кількості амінокислотних залишків;
б) від послідовності амінокислотних залишків та їх кількості;
в) від видів амінокислот та їх кількості.

III рівень.

1. Вторинна структура ДНК підтримується за рахунок водневих зв'язків між:
а) сусідніми нуклеотидами;
б) комплементарними основами у двох ланцюгах;
в) залишками фосфорної кислоти в скелеті ланцюгів.
2. Для ДНК характерні такі азотисті основи:
а) аденін, гуанін, цитозин, урацил;
б) аденін, цитозин, тимін, урацил;
в) аденін, цитозин, тимін, урацил.

[1] Учитель за власним бажанням може використовувати тести повністю або частково.

3. До полімерів відносяться:
а) крохмаль, білок, целюлоза;
б) білок, глікоген, жир;
в) целюлоза, сахароза, крохмаль.
4. Гормональну функцію можуть виконувати:
а) тільки білки;
б) білки і ліпіди;
в) білки, ліпіди і вуглеводи.
5. Склад ДНК від РНК відрізняється вмістом:
а) цукру;
б) азотистих основ;
в) цукру і азотистих основ.
6. Клітинна мембрана побудована із:
а) фосфоліпідів і білків;
б) жирів і білків;
в) вуглеводів і ліпідів.

IV рівень.

1. Які із перерахованих нижче речовин є мономерами:
а) амінокислоти;
б) жирні кислоти;
в) нуклеозиди;
г) глюкоза;
д) пептиди;
е) нуклеотиди.
2. Які із перерахованих нижче речовин є компонентами нуклеотидів ДНК:
а) рибоза;
б) фосфорна кислота;
в) аденін;
г) тимін;
д) дезоксирибоза;
е) урацил;
ж) гуанін;
з) цитозин.
3. Яким способом здійснюється редуплікація ДНК у евкаріот?
а) консервативним;
б) напівконсервативним;
в) дисперсним.
4. Мономером крохмалю і глікогену є:
а) сахароза;
б) глюкоза;
в) рибоза.
5. У складі ДНК постійним є співвідношення:
а) $А + Г$ / $Т + Ц$ б) $А + Т$ / $Г + Ц$ в) А, Т / Г, Ц
6. Ферменти — це біокаталізатори, що складаються із:
а) білків;
б) ліпідів;
в) нуклеотидів.

А. П. СИЛЬНОВА,
завідуюча науково-методичною лабораторією біології та хімії, ІУВ

К. М. ШЕВЧЕНКО,
вчитель-методист гімназії № 2, м. Одеса.

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ПОНЯТИЯ «ЗАМЕСТИТЕЛЬ» В КУРСЕ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ДЛЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Курс органической химии в современном его содержании, изучаемый в школе вслед за неорганической химией, вносит весомый вклад в решение комплекса учебно-воспитательных задач.

Дальнейшее углубление в природу вещества при изучении органической химии, рассмотрение пространственного расположения атомов в молекулах, электронного характера связей позволяют учащимся составить более адекватное представление о тех материальных процессах, которые совершаются в атомах и молекулах, глубже понять объективные закономерности химических превращений. Этим прежде всего определяется познавательное значение органической химии, ее вклад в формирование научной картины мира.

Наряду с углублением теоретических знаний важное значение для повышения воспитательной роли курса имеет также усиление их доказательности. В системе учебного предмета «Органическая химия» доказательно изучается не только теория химического строения, но и пространственное строение молекул (стереохимия) и электронная природа химических связей. Взаимное влияние атомов находит объяснение в характере химических связей и электронных смещениях (электронных эффектах); на основе электронного строения высказываются суждения о реакционной способности веществ и т. д. Это формирует у учащихся твердое убеждение в правильности избранного наукой пути, в истинности научного знания, в познаваемости мира (1, 2, 3 и др.).

В настоящее время одна из глобальных познавательных задач органической химии состоит в том, чтобы глубоко изучить биологические явления на молекулярном уровне, раскрыть механизмы совершающихся в клетках химических процессов. На этом основании в программу должны войти сведения о веществах, из которых организм строит свою сложную материальную систему. К ним относятся белки, жиры, углеводы и витамины. Изучение других классов соединений должно подвести к пониманию этих биологически важных соединений.

Отбор классов при обилии их и разнообразных производных, очевидно, должен быть весьма строгим. В самом деле, даже среди карбоновых кислот мы встречаем одно- и многоосновные кислоты, как насыщенные, так и с кратными

углерод-углеродными связями, гидроксикислоты различной основности, атомности, альдегидо-, кетокислоты, аминокислоты как жирного, так и ароматического рядов. Кроме того, существуют многочисленные производные функции. Например, только для карбоксильной группы — ангидриды, галогенангидриды, эстеры, амиды, амидины, гидразиды, азиды, нитрилы и т. д.

В силу ограниченного количества учебных часов из этого многообразия в программу школьного курса должны быть включены лишь те классы соединений, без изучения которых нельзя понять строение и свойства белков, жиров и углеводов. Если следовать этому принципу, можно сделать вывод, что для изучения белков необходимы знания аминокислот как их структурных элементов и, соответственно, аминов, карбоновых кислот. Чтобы понять строение и свойства жиров, нужно владеть информацией о строении и свойствах эстеров как производных карбоновых кислот и спиртов. И, наконец, для изучения углеводов необходимы знания спиртов и карбонильных соединений (альдегидов и кетонов).

Перечисленным можно было бы ограничиться для показа и характеристики генезиса биологически активных соединений. Однако в этом случае не была бы охарактеризована обширная группа органических веществ: ароматические соединения, гетероциклы, в том числе — их функциональные производные.

Крайне желательно также сформировать понятие о возможности сочетания в веществе различных химических функций: оксикарбонильные соединения, окси-, аминокислоты и т. п.

Именно в плане изучения функциональных и полифункциональных производных мы считаем крайне целесообразным ввести в программу понятие «Заместитель» и понятие «Процесс замещения» — замещения каких-либо атомов в углеродном скелете (например, атомов водорода) на другие атомы, либо группы атомов. Методологической основой здесь должна служить подобная смысловая цепь: производим замещение — вводим новый атом или группу атомов вместо того или иного атома, имеющегося в молекуле, т. е. вводим заместитель — образуем, производим продукт замещения, т. е. производное от исходного соединения.

Примеры: хлорирование метана, нитрование пропана, бромирование бензена, реакция какого-либо галоидного алкида с водной щелочью.

На базе сформированных понятий гораздо четче и логичней раскрывается содержание темы (раздела) «Классификация и номенклатура органических соединений». Приведем примерное информационное наполнение этой темы: «Представление о заместителе. Нефункциональные заместители. Понятие о химической функции. Функциональные заместители (характеристические группы). Классификация органических соединений: по признаку функциональной группы — классы соединений; по расположению углеродных атомов в молекуле (по характеру углеродного скелета) — ряды органических соединений: ациклические (алифатические); карбоциклические (алициклические и ароматические); гетероциклические соединения. Генезис в органической химии, его характер и причины. Стилизованное генетическое дерево органических соединений.

Основы современной номенклатуры органических соединений. Радикально-функциональная и заместительная номенклатура. Понятие о гомологии и изологии. Гомологические и изологические ряды.

Усвоение данной учебной информации, несомненно, должно способствовать более глубокому пониманию органической химии как науки, как учебного предмета, пониманию функционального аспекта генетической связи между классами соединений, формированию умения выбрать и спрогнозировать пути их взаимных превращений.

С учетом оговоренных выше понятий нами разработан экспериментальный вариант программы курса «Органическая химия» для профильных классов и классов с углубленным изучением химии, который в полном виде или своими составными частями может быть использован для кружковой работы, факультативных занятий и т. п., который мы в ближайшее время сможем предложить читателю на страницах нашего журнала.

Литература

1. *Крестов Г. А.*, *Березин Б. Д.* Основные понятия современной химии. — Л.: Химия, 1986. — 104 с.
2. *Нейланд О. Я.* Органическая химия. — М.: Высшая школа, 1990. — 751 с.
3. *Цветков Л. А.* Преподавание органической химии в средней школе. — М.: Просвещение, 1988. — 240 с.

В. Г. СТРАХОВ,
доцент, зав. кафедрой методики преподавания естественно-математических дисциплин ИУУ

Н. П. ШАПИРОВА,
методист научно-методической лаборатории химико-биологических дисциплин ИУУ

МАТЕРІАЛИ ДО ТЕМАТИЧНОГО ОБЛІКУ ЗНАНЬ УЧНІВ 10-го КЛАСУ з теми «ЄДНІСТЬ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ОРГАНІЗМІВ»

З метою систематизації й узагальнення знань учнів з теми «Єдність хімічного складу організмів» використовуємо самостійні роботи з різнорівневими завданнями.

Пропонуємо чотири варіанти завдань: I, II, III, IV рівня.

I рівень передбачає відтворення на рецептивно-продуктивному рівні обов'язкових знань. Учні можуть використовувати підручник і зошит, або виконувати роботу за допомогою учителя. На виконання одного завдання відводиться 5—6 хвилин. Максимальна оцінка за повне виконання всіх завдань — 3 бали.

II рівень передбачає відтворення на репродуктивному рівні обов'язкових знань, що становлять основні поняття курсу біології. На виконання одного завдання відводиться 5—6 хвилин. Всього 10 завдань: перше завдання передбачає повну відповідь, три задачі різних типів, тести, п'ять запитань. Максимальна оцінка за повне виконання всіх завдань — 6 балів.

III рівень — ускладнений. На виконання одного завдання відводиться 7—8 хвилин. Всього 8 завдань: перше завдання також передбачає повну розгорнену відповідь, тести, дві ускладнені задачі, три запитання. Максимальна оцінка — 9 балів.

IV рівень потребує творчого підходу, виявлення винахідливості та кмітливості, вміння логічно будувати висновки, встановлювати і обґрунтовувати причинно-наслідкові зв'язки. На виконання одного завдання відводиться 10—13 хвилин. Всього 6 завдань. Максимальна оцінка — 12 балів.

Учні, самостійно ознайомившись та оцінив свої знання, обирають варіант та виконують його.

Бажано, щоб у кожного учня на парті був окремий екземпляр даної самостійної роботи.

ЄДНІСТЬ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ОРГАНІЗМІВ

I рівень

1. Дати визначення: «Біологія — це...»
«Біохімія — це...»
Перелічіть основні методи біологічних досліджень.

2. Дайте визначення понять:
а) макромолекула — ...
б) ферменти — ...
в) нуклеотид — ...
г) гормони — ...
д) денатурація — ...
е) протеїди — ...

3. Продовжити речення:
а) Мономером білка є...
б) До моносахаридів належать...
в) Основні функції білків — це...
г) Існують такі основні типи РНК — ...
д) Молекула ДНК складається з...

4. Тести:
а) До якої групи елементів належать фосфор, калій, сірка, кальцій, хлор, магній, натрій, залізо? Вміст їх у клітинах становить близько 1,9%.
б) Як називають групу елементів (йод, мідь, цинк — всього до 50), вміст яких у клітинах незначний?
в) До якої групи елементів належать срібло, свинець, бром і залізо, вміст яких у клітині найменший?
г) Дайте назву групі хімічних елементів (кисень, водень, вуглець, азот), сумарний вміст у клітині досягає 98%. (Органогенні елементи; мікроелементи; ультрамікроелементи; макроелементи)

5. Вставте в текст пропущені слова:
Молекула нуклеотиду складається з трьох частин: _____. Нуклеїновим кислотам, подібно до білків, притаманна _____ структура — певна _____ послідовність. Чітку відповідність нуклеотидів у _____ ланцюгах ДНК назвали _____. ДНК зберігає _____ і забезпечує її передачу дочірнім клітинам під час поділу материнської.

II рівень

1. Будова молекули ДНК.

2. Тести:
а) Яка властивість живих організмів забезпечує кількісні зміни організму? (розвиток, обмін речовин, ріст).
б) Як називається процес утворення в клітинах більш складних речовин із простих з накопиченням енергії? (обмін речовин, асиміляція, збудження).
в) Розчинність речовин зумовлена здатністю їхніх молекул утворювати зв'язки з: (водою, амінокислотами, спиртами).
г) Ген — це:
— послідовне сполучення амінокислот;
— комплекс ліпідів і білків;
— ділянка ДНК.
д) До моносахаридів належать вуглеводи:
— крохмаль;
— фруктоза;
— рибоза;
— дезоксирибоза;
— целюлоза;
— глікоген.

3. Задача.
Один з ланцюжків молекули ДНК має таку послідовність нуклеотидів: — АГЦ — ГТА — ГТГ— АЦА — ТГА — ААТ — ГТГ—
а) Яку послідовність нуклеотидів має другий ланцюжок тієї самої молекули?
б) Яка довжина цієї молекули ДНК?

4. Задача.
У молекулі ДНК аденілові нуклеотиди складають 15% від загальної кількості нуклеотидів. Визначте відсотковий склад інших нуклеотидів.

5. Задача.
Ланцюжок ДНК має таку послідовність нуклеотидів: —А—А—Г—Ц—Ц—Т—А—Т—А—Г—Г—Ц—А—Т—Т—... Який склад нуклеотидів має і-РНК, яка знімає інформацію з цієї молекули ДНК?

Продовження табл.

I рівень

6. Дайте відповідь (перелічіть):
   а) Які ви знаєте функції води в живих організмах?
   б) Які органічні сполуки живих систем вам знайомі?
   в) Які зв'язки стабілізують четвертинну структуру білка?
7. Назвіть конфігурації, які зумовлюють ту чи іншу структуру білка:
   а) первинна — ...
   б) вторинна — ...
   в) третинна — ...
   г) четвертинна — ...
8. Задача.
   Один з ланцюжків молекули ДНК має таку послідовність нуклеотидів: —АЦГ—ТГА—АТЦ—ГТА—ГТГ—. Яку послідовність нуклеотидів має другий ланцюжок тієї самої молекули?
9. Яка біологічна роль органічних сполук?
10. Вітаміни — це...
    Якщо в організмі не вистачає їх — це _____, якщо в надлишку — це _____. За їхньої повної відсутності розвивається захворювання _____. Мені знайомі такі групи вітамінів: _____.

II рівень

6. Ланцюг ДНК має таку послідовність нуклеотидів: —А—А—Г—Ц—Ц—Т—А—Т—А—Г—Г—Ц—А—Т—Т—. Який склад нуклеотидів буде у ланцюзі і-РНК, яка переписує інформацію з цієї ДНК?
7. Поясніть термін «комплементарність». Які зв'язки між комплементарними нуклеотидами можуть виникнути?
8. Які функції виконують РНК? Опишіть їх.
9. Що є мономер білка? Опишіть будову мономера.
10. Перелічіть основні функції білків.

III рівень

1. Дайте характеристику білків (будова молекули, структура, функції).
2. Дайте визначення понять: а) біополімери — ...; б) ліпіди-моносахариди — ...; в) структурована вода — ...; г) гідрофільні речовини — ...; д) гідрофобні речовини — ...
3. Тести:
   а) Які два нуклеотиди ДНК, що містяться в різних її ланцюгах, сполучені двома водневими зв'язками? (аденозин, цитозин, тимін, гуанін, урацил).
   б) Яка властивість ДНК забезпечує передачу спадкових ознак від предків до нащадків? (денатурація, деструкція, комплементарна редуплікація, редуплікація).
   в) Назвіть комплекси, які утворюють ліпіди, сполучаючись з білками, вуглеводами і фосфорною кислотою (ефір, ліпопротеїди, ацетон, гліколіпіди, хлороформ, фосфоліпіди).
   г) Які вуглеводи зумовлюють солодкий смак ягід, фруктів, меду? (крохмаль, глюкоза, глікоген, фруктоза).
   д) У якому продукті ссавців жири перебувають в емульгованому стані? (печінка, молоко, жирове тіло, ниркова капсула).
   е) Назвіть вуглевод, з якого складається деревина та який виконує будівельну функцію (глікоген, рибоза, целюлоза, крохмаль).
4. Задача.
   Напишіть послідовність азотистих основ в і-РНК, обумовлену процесом транскрипції з однієї молекули ДНК такої будови: —АТГ—ТГЦ—ГАГ—ТАЦ—ЦАТ—ТГА—АЦТ—. Вкажіть будову відповідної ділянки того білка, інформація про який міститься в даному гені. Як відобразиться на будові білка видалення з гена п'ятого нуклеотида?
5. У молекулі ДНК знайдено 880 аденілових нуклеотидів, що складають 20% від загальної кількості нуклеотидів. Визначте:
   а) скільки міститься інших нуклеотидів у цій молекулі ДНК?
   б) яка довжина ДНК? (кожний нуклеотид займає 0,34 нм).
6. Яка властивість молекули ДНК зумовлює синтез нових молекул? Поясніть механізм.
7. Назвіть хімічні зв'язки, що зумовлюють ту чи іншу структуру білка: а) первинну — ...; б) вторинну — ...; в) третинну — ...; г) четвертинну — ...
8. Як називають залежність між амінокислотами та нуклеотидами? Перелічить його основні властивості.

IV рівень

1. Будова і функції нуклеїнових кислот.
   Параметр порівняння.
   ДНК.
   РНК.
   Нуклеотидний склад.
   Особливості будови.
   Місцезнаходження в клітині.
   Функції.
2. Чому процес подвоєння ДНК називають напівконсервативним? Відповідь аргументуйте.
3. Жири та вуглеводи виконують в організмі енергетичну функцію та є запасними поживними речовинами. Чому ж людина й тварина запасають жири, а не вуглеводи? Чому для рослин запас вуглеводів не має істотного значення?
4. Хімічне дослідження показало, що 32% від загального числа нуклеотидів даної і-РНК припадає на урацид, 28% — на цитозин і 26% — на аденин. Що можна сказати про нуклеотидний склад відповідної ділянки дволанцюгової ДНК, «зліпком» з якої є досліджувана РНК?
5. Чому більшість біологічних процесів у клітині були б неможливі без участі ферментів? Відповідь аргументуйте.
6. Молекулярна маса білка X = 50 000. Визначте довжину відповідного гена. (Молекулярна маса однієї амінокислоти в середньому 100, нуклеотид займає 0,34 нм).

Л. В. ПОПОВА,
вчитель біології Білгород-Дністровського ліцею.

ДОСЯГНЕННЯ ШКОЛЯРІВ УКРАЇНИ НА МІЖНАРОДНИХ ПРЕДМЕТНИХ ОЛІМПІАДАХ

З 1993 року українські школярі щорічно беруть участь у Міжнародних олімпіадах з математики, фізики, хімії, біології, екології та інформатики. Участь у міжнародних змаганнях є визначною подією для учнів, нагодою для налагодження наукового співробітництва та сприяє зміцненню міжнародного авторитету країни. З 1993 по 2001 роки 214 школярів України вибороли 177 медалей (26 золотих, 69 срібних, 82 бронзові). Зокрема, у 2001 році учні, які відстоювали честь нашої держави на Міжнародних предметних учнівських олімпіадах, отримали 2 золоті, 13 срібних, 11 бронзових медалей.

У 2001 році Міжнародні олімпіади відбулися:
— з математики — у м. Вашингтоні (США);
— з фізики — у м. Анталії (Туреччина);
— з хімії — у м. Бомбеї (Індія);
— з біології — у м. Брюсселі (Бельгія);
— з екології — у м. Анталії (Туреччина);
— з інформатики — у м. Тампере (Фінляндія).

Міжнародні олімпіади — це престижні, представницькі змагання на високому науковому рівні. На олімпіаду з математики прибули 473 учня з 83 країн, з фізики — понад 300 учнів з 65 країн, з хімії — 224 учня з 56 країн, з біології — 151 учень з 39 країн, з інформатики — 288 учнів з 72 країн світу.

Кандидатів до збірних команд України було визначено за підсумками IV етапу Всеукраїнських учнівських предметних олімпіад. Остаточний склад команд було сформовано за результатами проведення відбірково-тренувальних зборів, які щорічно проводить Міністерство освіти і науки України. На Міжнародні змагання 2001 року було відряджено 26 школярів (відповідно до правил Міжнародних олімпіад): 6 — на олімпіаду з математики, 5 — з фізики, по 4 учня на олімпіаду з хімії, біології, інформатики, 3 учня представляли нашу країну на олімпіаді з екології. Вперше за той час, що школярі незалежної України беруть участь у Міжнародних учнівських олімпіадах, всі 26 учнів стали переможцями. До складу збірних команд України були включені школярі із багатьох регіонів України (6 учнів з Донецької області, 4 учня з Харківської області, 3 учня з м. Києва та Луганської області, 2 учня з Українського фізико-математичного ліцею Київського національного університету ім. Т. Шевченка і по 1 учню із Автономної Республіки Крим, Вінницької, Запорізької, Одеської, Миколаївської, Полтавської, Рівненської та Херсонської областей).

Значний внесок у процес підготовки учасників Міжнародних олімпіад до змагань зробили працівники освіти, які забезпечили високий рівень знань учнів. Активну участь у підготовці майбутніх переможців взяли науковці Київського національного університету ім. Т. Шевченка.

Керівниками команд на Міжнародних учнівських предметних олімпіадах було призначено:

з фізики:

— Б. Г. Кремінського, завідуючого відділом Науково-методичного центру середньої освіти Міністерства освіти і науки України, кандидата педагогічних наук;

— І. П. Пінкевича, завідуючого кафедрою Київського національного університету ім. Т. Шевченка, професора, доктора фізико-математичних наук;

з математики:

— В. О. Борисову, методиста Науково-методичного центру середньої освіти Міністерства освіти і науки України;

— В. М. Радченка, доцента Київського національного університету ім. Т. Шевченка, кандидата фізико-математичних наук;

з хімії:

— Г. І. Мальченко, завідуючу сектором Науково-методичного центру середньої освіти Міністерства освіти і науки України;

— В. К. Яцимирського, завідуючого кафедрою Київського національного університету ім. Т. Шевченка, професора, доктора хімічних наук;

з біології:

— Л. С. Ващенка, начальника відділу Міністерства освіти і науки України;

— М. Ф. Макарчука, професора Київського національного університету ім. Т. Шевченка, доктора біологічних наук;

з екології:

— Н. В. Бескову, провідного спеціаліста Міністерства освіти і науки України;

— В. Ф. Безрукова, доцента Київського національного університету ім. Т. Шевченка, кандидата біологічних наук;

з інформатики:

— А. М. Гуржя, начальника управління інформаційних ресурсів Секретаріату Кабінету Міністрів України, професора, доктора технічних наук, академіка АПН України;

— В. В. Бондаренка, асистента Київського національного університету ім. Т. Шевченка.

Організаційно-методичне забезпечення підготовки українських команд до участі у Міжнародних олімпіадах здійснено працівниками відділу роботи з обдарованою молоддю Науково-методичного центру середньої освіти Міністерства освіти і науки України.

Переможцями Міжнародних учнівських предметних олімпіад 2001 року стали:

з фізики

золота медаль:

— В'ячеслав Лисов, учень фізико-технічного ліцею м. Херсона (вчителі — Іван Михайлович Пашко, Володимир Юрійович Чижиченко);

срібні медалі:

— Захар Мейзеліс, учень НВК № 161 м. Харкова (вчитель — Олена Захарівна Рябикіна);

— Олександр Назарук, учень гуманітарної гімназії м. Рівного (вчитель — Петро Степанович Остапюк);

— Іван Садовський, учень Українського фізико-математичного ліцею при Київському національному університеті ім. Т. Шевченка (вчитель — Георгій Іванович Салівон);

бронзова медаль:

— Дмитро Сергієв, учень ліцею № 157 м. Києва (вчитель — Юрій Орлеанович Селезньов);

з математики:

золота медаль:

— Михайло Берштейн, учень фізико-математичного ліцею № 27 м. Харкова (вчитель — Олена Юхимівна Харік);

срібні медалі:

— Сергій Володько, учень 10-го класу СЗШ № 35 м. Краматорська Донецької області (вчитель — Олександра Зінов'ївна Рябуха);

— Денис Волошин, учень 11-го класу ліцею «Лідер» № 171 м. Києва (вчитель — Михайло Семенович Якір);

— Артем Дудко, учень 10-го класу фізико-математичного ліцею № 27 м. Харкова (вчитель — Лариса Михайлівна Юсупова);

— Микола Рибак, учень 10-го класу Муніципального колегіуму м. Миколаєва (вчитель — Валентин Миколайович Лейфура);

— Антон Шафалюк, учень 11-го класу СЗШ № 6 фізико-математичного профілю м. Євпаторії, Автономна Республіка Крим (учитель — Ігор Петрович Нагель);

з біології:

срібні медалі:

— Юрій Нічиков, учень СЗШ № 7 м. Донецька (вчитель — Людмила Трохимівна Хукаленко);

— Юрій Цибулько, учень Рішельєвського ліцею м. Одеси (вчитель — Ніна Григорівна Гандирук);

бронзові медалі:

— Дар'я Буркальова, учениця гімназії № 6 м. Запоріжжя (вчитель — Тетяна Олександрівна Тразанова);

— Олена Попович, учениця ліцею іноземних мов м. Луганська (вчитель — Ольга Петрівна Попович);

з хімії:

бронзові медалі:

— Сергій Вшивенко, учень ліцею при Донецькому національному університеті (вчитель — Георгій Михайлович Розанцев);

— Андрій Маринчук, учень фізико-математичної гімназії № 17 м. Вінниці (вчитель — Інна Олександрівна Цісар);

— Максим Опанасенко, учень СЗШ № 17 м. Полтави (вчитель — Олександр Юрійович Недоруб);

— Єгор Смурний, учень академічної гімназії № 45 м. Харкова (вчитель — Тамара Михайлівна Гранкіна);

з екології:

срібні медалі:

— Еліна Коваленко, учениця СЗШ № 57 м. Луганська (вчитель — Людмила Вікторівна Ткачова, науковий керівник Валентина Михайлівна Каспарі);

— Ілля Хуртін, учень СЗШ № 57 м. Луганська (науковий керівник Валентина Михайлівна Каспарі);

— Сергій Середа, учень профільної школи № 40 м. Маріуполя (вчитель — Людмила Митрофанівна Ганенко);

з інформатики:

бронзові медалі:

— Петро Луференко, учень ліцею при Донецькому національному університеті (вчителі — Юрій Володимирович Панченко, Віталій Вікторович Бондаренко);

— Михайло Рибак, учень ліцею № 145 м. Києва (вчителі — Любомир Атанасович Федорів, Андрій Валерійович Князюк);

— Андрій Середа, учень технічного ліцею м. Донецька (вчитель — Юрій Володимирович Панченко);

— Віктор Сурогін, учень Українського фізико-математичного ліцею при Київському національному університеті (вчителі — Микола Олександрович Войцеховський, Михайло Юрійович Комаров).

Усі переможці Міжнародних олімпіад, які закінчили школу, стали студентами вищих навчальних закладів. Усім учасникам Міжнародних олімпіад, які продовжують освіту в Україні, призначено стипендії Президента України.

Результати цьогорічного виступу українських школярів не можуть не радувати. Приємно усвідомлювати, що багаторічна копітка праця освітян, які вклали у своїх вихованців знання та частинку власного серця, знайшла своє відображення у високих здобутках учнів.

Історія проведення інтелектуальних учнівських змагань в Україні нараховує більше сорока років. На початку шістдесятих років минулого століття було започатковано проведення олімпіад з математики, а через кілька років — з фізики. Поступово змагання почали проводитись з усіх базових дисциплін, що вивчаються у загальноосвітній школі. Питання, які стосуються організації та проведення Всеукраїнських учнівських інтелектуальних змагань, висвітлено у методичних рекомендаціях (Організація та проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів. — К.: ВІПОЛ, 2001. — 68 с.).

Шлях до перемоги не буває прямим і безперешкодним, а небо — безхмарним. Щоб перемагати, треба багато працювати, навчитись «тримати удар», мати волю до перемоги. А ще треба мати Вчителя, який допоможе досягти високої мети.

Дуже важливою є позиція вчителя, який повинен зорієнтувати школяра в океані науки, знайти правильне застосування його природній цікавості, схильностям та здібностям. Звичайно, участь в олімпіаді, конкурсі чи турнірі не є самоціллю, але головною метою інтелектуальних змагань є створення умов для розкриття природних здібностей учня, адже змагання — це потужний психологічний стимул для набуття знань, творчого їх застосування й саморозвитку молодої людини. Нагородою ж для вчителя стане час, коли учень досягне більшого, ніж його наставник. Адже відомо, що справжній Вчитель не просто викладає предмет, а надихає учнів до здобуття знань.

Останнім часом в Україні приділяється багато уваги створенню умов для успішного навчання і розвитку здібностей обдарованих дітей та молоді.

Президентом України Л. Д. Кучмою видано ряд Указів щодо підтримки обдарованої молоді України, зокрема:

— Указ від 30 грудня 1998 р. № 1419/98 «Про стипендії Президента України учасникам і призерам міжнародних учнівських олімпіад з базових навчальних предметів», яким засновано 35 щорічних стипендій Президента України учасникам і призерам міжнародних учнівських олімпіад;

— Указ від 5 лютого 2000 р. № 169/2000 «Про відзначення призерів і учасників міжнародних учнівських олімпіад та їх учителів»;

— Указ від 24 квітня 2000 р. № 612/2000 «Про додаткові заходи щодо державної підтримки обдарованої молоді».

Указом від 16 травня 2001 р. № 313/2001 «Про відзначення державними нагородами України працівників освіти» великій групі освітян, які підготували переможців Міжнародних учнівських олімпіад 2000 року, присвоєно почесні звання «Заслужений учитель України» та «Заслужений працівник освіти України».

Широкі перспективи для подальшої діяльності передбачено «Програмою роботи з обдарованою молоддю на 2001—2005 роки», затвердженої Указом президента України від 8 лютого 2001 р. № 78/2001.

Для школярів, захоплених наукою, останнім часом видається досить багато різноманітної літератури, створюються нові спеціалізовані навчальні заклади, проводяться різноманітні інтелектуальні змагання.

Яскравим свідченням визнання високого рівня освіти в Україні та піднесення авторитету України на міжнародній арені є рішення про проведення в червні 2002 року XV Міжнародного турніру юних фізиків в Україні. Турнір планується провести на базі навчальних закладів Одеської області. Очікується, що в змаганнях візьмуть участь команди з двадцяти країн Європи, Азії, Америки та Австралії. Це для України велика честь, але ще більша відповідальність. Міністерство освіти і науки України, Одеська обласна державна адміністрація, Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова, наукові та адміністративні працівники, причетні до проведення Міжнародного турніру юних фізиків, роблять усе можливе для того, щоб він пройшов на високому рівні.

Результати виконання завдань на Міжнародних олімпіадах членами команд України свідчать про досить високий рівень підготовки українських школярів і, відповідно, належний рівень освіти в державі. Проте доцільно підвищити рівень підготовки учнів, кандидатів до збірних команд України, зокрема, обов'язково проводити осінні та зимові навчально-тренувальні збори на базі провідних наукових установ України, продовжити термін проведення весняних відбірково-тренувальних зборів з обов'язковим їх фінансуванням у повному обсязі. Слід пам'ятати, що важко досягти високих результатів, а утримати досягнутий рівень ще складніше. Отже, необхідною є систематична робота з обдарованою молоддю, її належне фінансування, без чого досягнуті висоти можуть бути швидко втраченими.

Борис КРЕМІНСЬКИЙ,
завідуючий відділом роботи з обдарованою молоддю Науково-методичного центру середньої освіти Міністерства освіти і науки України

Учителям музики

ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ОПАНУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЮ ПІСЕННОЮ КУЛЬТУРОЮ

Музична культура є важливою складовою духовної культури кожного народу.

Дослідження етнографів, музикознавців В. Гнатюка, А. Завальнюка, А. Іваницького, В. Іванова, К. Квітки, Ф. Колесси, Ф. Матюка та інших засвідчують, що серцевиною української музичної культури є народна пісня. Тож не дивно, що творчість таких видатних композиторів, як М. Лисенко, П. Ніщинський, К. Стеценко, Я. Степовий, М. Аркас, Б. Лятошин-

ський, Д. Січинський, М. Леонтович, Л. Ревуцький, В. Косенко, М. Вериківський, П. Козицький, П. Майборода, О. Білаш увібрала в себе всю красу та мальовничу колоритність українських мелодій.

Під народною пісенною культурою ми розуміємо складне та об'ємне явище, в якому через пісню та її соціальне функціонування нагромаджуються, закріплюються, збагачуються та передаються від покоління до покоління духовні надбання народу. Пісенна діяльність пов'язана зі створенням, відтворенням, поширенням, сприйняттям та використанням музичних цінностей народу.

Українська пісенна культура об'єднує пісні календарно-обрядового циклу (колядки, щедрівки, веснянки, купальні, обжинкові, весільні та ін.), билини, думи, балади, історичні, соціально-побутові пісні (про жіночу долю, кохання, жартівливі, танцювальні і т. п.), романси, пісні літературного походження.

Проведене нами дослідження виявило незадовільний рівень знання учнями середніх шкіл української народнопісенної культури.

З метою визначення ефективності запропонованих нами методів виховання творчої особистості школярів ми провели дослідницьку роботу, що містила в собі:

1) практичну роботу в експериментальному класі протягом року;

2) діагностичний зріз на початковому та завершальному етапі дослідження.

Діагностичний зріз проводився за єдиною методикою, спрямованою на діагностику рівня розвитку творчих здібностей дітей. Розробка методики діагностики проводилася з урахуванням визначеної структури творчих здібностей, яка містила в собі такі параметри:

1. Асоціативність мислення.

2. Здібність до узагальнень після ознайомлення з українською музичною культурою, її традиціями.

3. Рівень виявлення фантазії та уяви.

4. Інтерес до творчих завдань на основі опанування українською народнопісенною культурою.

5. Виявлення учнями суб'єктивної позиції в процесі ознайомлення з українською фольклорною музикою.

Виявлення вихідного рівня розвитку творчої особистості учнів проводилося за допомогою таких методів, як: педагогічне тестування, анкетування, спостереження, експериментальне оцінювання.

Збір матеріалів за результатами діагностичного зрізу проводився за допомогою педагогічних тестів, спеціально розроблених анкет, спостереження й оцінювання успіхів учнів.

Основні параметри сформованості спостерігаємих рис в учнів були: активність, яскравість виконання необхідних завдань, стабільність, усталеність досліджувальних проявів.

Асоціативність мислення спостерігалась при виконанні таких завдань:

1. Учні повинні були інсценувати українські народні пісні: «Ой, хотіла вража баба молодою бути», «Ой, сад-виноград», «Ой, піду я лугом, лугом», «Ой, під вишнею, під черешнею».

2. Виявити схожі виразні засоби художньої мови: повтори, емоційність, ліризм (проаналізувати і знайти спільне між засобами художньої виразності фрагментів українських писанок та української народної пісні «Вишні, черешні розвиваються»).

3. Виявити єдину образну та тематичну сферу серед різних видів української культури: живопис, музика, народна пісня, література («Калина», «Півник», «Молода дівчина», «Черешня»).

4. Відповісти на запитання: «є щось єдине між українським гопаком і сучасним брейком?»

Параметр — здібність до узагальнення — виявлявся після знайомства дітей з деякими традиціями, пов'язаними із святами, обрядами, одягом, а також із музикою.

Після цього учні повинні були відповісти на запитання:

1) який настрій того чи іншого обряду;

2) доповнює чи заперечує основному настрою обряду музичний супровід чи пісня.

3) з чим пов'язана та чи інша традиція;

Особливо цікавими, на наш погляд, є завдання, пов'язані із виявленням в учнів рівня фантазії та уяви.

Під час проведення позакласних заходів учні намагалися подати українську пісенність, гумор, костюм у стилізованій формі. З одного боку — традиційна основа української культури, з другого — сучасні форми передачі інформації роблять її достатньо цікавою і доступною для сучасного глядача та слухача.

Параметр — інтерес до творчих завдань — спостерігався і оцінювався викладачами та студентами на основі попередніх завдань методом незалежних характеристик.

Виявлення рівня суб'єктивності в процесі навчання на уроках музики будувалось на спостереженнях дій, відповідей, пропозицій, запитань, реакції учнів.

Крім того, нами були розроблені рівні опанування учнями українською народнопісенною культурою.

РІВНІ ОПАНУВАННЯ УЧНЯМИ УКРАЇНСЬКОЮ НАРОДНОПІСЕННОЮ КУЛЬТУРОЮ

Когнітивний

Високий. Учні знають, що таке українська народнопісенна культура, усвідомлюють її соціальне значення. Добре знають українські народні пісні, їх жанрово-тематичні групи: історичні, календарно-обрядові, соціально-побутові тощо. Ознайомлені з кращими зразками хорових обро-

бок народних пісень та їх виконавцями. Знають музичні особливості народної пісні (форма, методика, лад, ритм, типи багатоголосся і т. п.). Недостатньо знають дитячі народні пісні, але є бажання їх вивчити. Розуміють роль пісні у житті народу, її пізнавальне та виховне значення.

Середній. Недостатньо знають українську народнопісенну культуру, не розуміють соціальну функцію народної пісні. Не ознайомлені з окремими жанровими групами пісень (епічними та історичними, народними піснями релігійно-обрядового спрямування). Дитячі народні пісні знають недостатньо. Усвідомлюють роль народної пісні в житті суспільства, при вихованні молодого покоління. З виховних функцій народної пісні виділяють тільки морально-етичну.

Низький. Не знають, що таке українська народнопісенна культура. Виявляють незадовільні знання щодо української народної пісні, її жанрово-тематичних груп, не розуміють музичні особливості пісні. Не ознайомлені з кращими зразками хорових обробок українських народних пісень. Народних пісень не знають. Не усвідомлюють ролі народної пісні у житті народу, не можуть назвати пісні, які б мали національно-патріотичне спрямування. Не володіють вокально-хоровою технікою виконання українських народних пісень.

Емоційно-ціннісний

Високий. Учні вважають українську народнопісенну культуру світовим явищем. Переконані, що народна пісня сприяє духовності особистості, виконує народнотворчу функцію. Виявляють власне ставлення до пісенного образу. Дитячу народну пісню сприймають легко. Мають постійну потребу у народній пісні.

Середній. Шанобливо ставляться до української народнопісенної культури, проте не завжди емоційно співчувають образам народних пісень. Вважають народну дитячу пісню ефективним засобом виховання школярів, але ставляться до неї нейтрально. Переконані, що народна пісня виховує моральну чистоту і щирість почуттів, людяність, любов і пошану до матері, роду, народу, України та оспівує красу рідної землі, проте не мають постійної потреби в ній.

Низький. Народнопісенну культуру вважають вагомою складовою частиною української музичної культури, проте не сприймають її емоційно. Потреби у спілкуванні з дитячою народною піснею не мають. Не сприймають емоційно зміст народних пісень. Своїми моральними сентенціями народна пісня дратує, викликає жаль, а то й огиду.

Діяльно-практичний

Високий. У колі друзів з натхненням виконують народні пісні. Збирають касети, грамплатівки із записами українських народних пісень, збірки пісень. Більшу частину виховних заходів у школі з використанням народної пісні наповнюють національно-патріотичним змістом. Володіють вокально-хоровою технікою виконання українських народних пісень.

Середній. До українських народних пісень звертаються рідко. Домашня бібліотека та фонотека поряд з класичними творами містить збірки і фонозаписи українських народних пісень. Поверхово володіють основними навичками вокально-хорової техніки виконання українських народних пісень.

Низький. Не виявляють активності щодо вивчення українських народних пісень. Не беруть участі в художній самодіяльності. У домашній бібліотеці та фонотеці не зберігають народнопісенних творів. Не володіють вокально-хоровою технікою виконання українських народних пісень.

Критерії оцінювання розвинутості творчої особистості учнів:

— міра виявлення ознак;

— сталість проявлення ознак.

Згідно з планом, що був розроблений заздалегідь, за допомогою умовних поміток ми зафіксували такі показники, як: проявлення творчості, активності, вміння самостійно мислити, потяг та інтерес до творчої діяльності. Кожний спостерігаємий оцінювався не менше 15 разів. Це дозволило враховувати одержані дані за досить об'єктивними та достовірними показниками. Додаткові дані були одержані за допомогою опитування, тобто цілеспрямованого спілкування з дітьми у процесі проведення занять.

Отримані результати вихідних даних свідчать про різний рівень ознак, що досліджувались. Нами встановлено, що більшість дітей продемонстрували достатній рівень при дослідженні третього параметру — рівня прояву фантазії та уяви, що виявився у значеннях, наближених за величиною до середнього. Це свідчить про те, що кожна дитина володіє у різних ступенях творчою фантазією. Проте при дослідженні другої ознаки процесів, які пов'язані з обдумуванням та узагальненням, вже спостерігались більш низькі результати. Вихідні дані при дослідженні першої ознаки — асоціативність мислення свідчать про різний (хоча у середньому досить низький) рівень показників. Достатньо низькі показники виявились також при дослідженні четвертої ознаки — інтерес до творчих завдань на основі опанування українською народнопісенною культурою.

Другий експериментальний зріз визначав ступінь розвитку творчої особистості учнів після проведення формуючого експерименту. Другий зріз визначив досягнення школярів у здібності до узагальнення асоціативності мислення. Цікаво, що вже в кінці проведення формуючого експерименту значно підвищився інтерес до творчих завдань, що базувались на матеріалі української пісенної культури.

Наведені дані свідчать, що на основі запропонованої методики нам вдалося підвищити рі-

вень сформованості творчої особистості учнів середніх класів, особливо по 3 і 4-му параметрах.

По 5-му параметру учні виявили суб'єктивну позицію.

На основі експериментальної роботи ми можемо дати вчителю музики деякі рекомендації щодо розвитку творчої особистості дитини під час опанування українською народнопісенною культурою. Дії вчителя повинні бути спрямовані на:

1. Розвиток творчих здібностей на уроках в плані інтеграції різних видів художньої діяльності, що збагачують свідомість і самосвідомість особистості.

2. Оволодіння вміннями відходити від стандартних стереотипів мислення, що складає умови для використання методу повільних асоціацій, забезпечує гнучкість творчої діяльності та сприяє становленню творчої особистості.

3. Оволодіння прийомами мислення за аналогією завдяки узагальненому символу (на які так багата українська культура), що сприяє самопізнанню творчої особистості.

4. Креативну орієнтацію педагогічного процесу як основу суб'єктивних відносин.

5. Повсякчасне поєднання традицій музично-пісенного матеріалу, способів виразності українського фольклору із сучасністю, із сучасними напрямками, тенденціями розвитку, тематичним матеріалом українського мистецтва чи іншого.

6. Використання методів проблемного навчання і порівняння, які дають змогу творчо мислити: встановлювати риси подібності та відмінності.

7. Акцентацію уваги в педагогічній діяльності на накопиченні емоційно-чуттєвого досвіду, знань, навичок. Це створює умови для творчої діяльності щодо розвитку здібностей до рефлексії, розуміння умовності художньої мови.

На основі експериментальної роботи можна зробити такі висновки:

1. Шкільний вік є найбільш принадним для розвитку творчої особистості.

2. Творча особистість розвивається тільки в процесі творчої діяльності (спеціально розроблених завдань, а також самостійних).

3. Ступінь розвитку творчої особистості в значній мірі залежить від особистісних характеристик учнів, проте цей процес керований і потребує координації з боку вчителя.

4. На основі педагогічних досліджень ми виділили 3 рівні опанування українською народнопісенною культурою:

а) когнітивний;

б) емоційно-ціннісний;

в) діяльно-практичний.

5. Розвиток творчої особистості більш успішно буде відбуватися в процесі опанування українською пісенною культурою за таких умов:

а) наявність у процесі пізнавально-виховальної діяльності міжсуб'єктних відношень, що передбачають відсутність авторитарного стилю спілкування, створення на заняттях доброзичливих умов для творчої діяльності;

б) бережливе ставлення до результатів дитячої творчості;

в) орієнтація учнів більше на процес творчої діяльності, ніж на кінцевий результат;

г) знаходження та демонстрація смислових, інтонаційних, традиційних зв'язків між українською народнопісенною культурою та сучасністю;

д) використання методу стилізації, сучасних способів передачі інформації та засобів виразності.

М. Г. ДЕМИДОВА,
канд. пед. наук, доцент кафедри Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського

Учителям фізичної культури

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ОЗДОРОВЛЕННЯ ШКОЛЯРОК

За даними НАН України абсолютно здорових старшокласниць на сьогодні лише 5%. Таке погіршення стану здоров'я школярок викликає особливу тривогу, оскільки від нього значною мірою залежить здоров'я майбутніх поколінь, а значить і здоров'я народу в цілому. Однією з основних причин погіршення здоров'я учениць є абіологічний характер шкільного навчання, який в силу певних психофізіологічних особливостей дівчат більш несприятливо діє на стан їхнього здоров'я, ніж на здоров'я юнаків. Режим навчання, який утвердився в сучасній школі, та весь спосіб життя старшокласниць несе в собі серйозну загрозу для фізичного існування і здоров'я учениць.

Лікарі стверджують, що погіршення стану здоров'я школярок є неминучою і фатальною платою за ігнорування ними вимог здорового способу життя як у режимі навчального дня, так і в позашкільний час. Практика показує, що

з перших днів навчання в школі у дівчаток на 50% зменшується рухова активність, яка є одним із головних чинників здоров'я. Одночасно із зменшенням рухової активності збільшуються психологічне навантаження на нервову систему школярок, що в поєднанні із зниженою руховою активністю вже через декілька років навчання в школі призводять до суттєвого погіршення стану здоров'я.

Поряд із переліченими та іншими об'єктивними факторами (екологічне забруднення води, повітря, продуктів харчування тощо) на здоров'я дівчат суттєво впливають і суб'єктивні фактори, які залежать від набутих знань, умінь, навичок, способу життя, ставлення до стану здоров'я, розуміння його значення для себе, свого майбутнього тощо. Внаслідок негативного впливу зазначених факторів у дівчат на кінець навчання в школі з'являються різноманітні гострі та хронічні захворювання.

За даними Всеукраїнської організації охорони здоров'я та дослідженнями вчених здоров'я на 8—10% залежить від рівня розвитку медицини, на 15—20% — від спадковості, на 15—20% зумовлене соціальними та природними умовами і на 50—55% — способом життя людини.

Дослідниками А. В. Мартиненком, Ю. В. Валентиком, В. А. Полеським встановлено, що основою всіх форм профілактики, спрямованої на запобігання й усунення причин захворювань, на збереження і зміцнення здоров'я шляхом раціонального регулювання життєдіяльності є здоровий спосіб життя.

Вивчення спеціальної літератури дозволяє виділити два основних підходи до цього поняття. Представники першого підходу розглядають «здоровий спосіб життя» глобально, тобто як всі форми життєдіяльності людини (соціальні, психічні, фізичні), приведені у відповідність до гігієнічних вимог. Під поняттям «здоровий спосіб життя» автори розуміють як саму життєдіяльність, так і умови її функціонування.

Ефективність такого підходу не викликає сумнівів. Однак при даній концепції виключається можливість вилучення із здорового способу життя якогось суттєвого для збереження чи зміцнення здоров'я школярок компоненту. Цей підхід породжує певні труднощі при практичній його реалізації. Наприклад, учитель фізичної культури не в змозі реалізувати багатопланову навчально-виховну роботу при обмеженій кількості годин фізичної культури та внаслідок майже повної непідготовленості до неї учениць.

Згідно з другим підходом, здоровий спосіб життя розглядається як відносно окрема частина способу життя людини, на яку відводиться певний час. Прихильники цього підходу висловлюють протилежну думку щодо включення до поняття «здорового способу життя», його умов, стверджуючи, що він (при всій його залежності від умов) являє собою дещо відмінне від них. Здоровий спосіб життя відрізняється від умов життя та індивідуальних особливостей суб'єкта, бо це, вважають вони, саме конкретна його життєдіяльність.

Включення в зміст «здорового способу життя» його умов пояснюється змішуванням двох питань, а саме, що таке здоровий спосіб життя і яке коло явищ він охоплює, тобто визначення самої його категорії і методології вивчення поняття «здорового способу життя». Дійсно, у відриві від умов життя, його глибоко вивчити неможливо через неясність причин характеру і тенденцій життєдіяльності людини, бо це зведе наукові дослідження тільки до описування при відмові від двох його інших функцій — пояснення і передбачення.

М. П. Лисицин стверджує, що здоровий спосіб життя — це, насамперед, діяльність, активність особистості, яка використовує матеріальні, духовні умови і можливості в інтересах зміцнення здоров'я. Його думку поділяє ряд авторів таких, як Д. М. Лоранський, В. С. Лук'янов, С. М. Кулагін, які розглядають «здоровий спосіб життя» як комплекс оздоровчих заходів, що спрямовані на зміцнення здоров'я, підвищення працездатності людини, продовження її творчого довголіття.

У більшої частини дослідників тлумачення поняття «здорового способу життя» є абстрактним, тому що не враховуються умови школи і можливості вчителів фізичної культури, вікові та психофізичні закономірності розвитку дівчат-старшокласниць. Все це приводить до значних недоліків у навчально-виховній роботі по оздоровленню школярок.

Зважаючи на умови школи та сьогодення школярок прийнятними є визначення змісту «здорового способу життя» представниками другого підходу, який ґрунтується на його діяльнісній інтерпретації, тобто за якого здоровий спосіб життя мотивується конкретними оздоровчими заходами. Доцільний також і комплексний підхід до його структури, при якому до компонентів здорового способу життя відносяться всі необхідні види діяльності, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я і є найбільш придатними для учениць в умовах школи: фізична підготовка, загартування, особиста гігієна, раціональне харчування, гігієнічно-обґрунтований режим дня, аутогенне тренування, позбуття шкідливих звичок.

Фізична підготовка спрямована на розвиток основних фізичних якостей: сили, швидкості, гнучкості. Нормальний рівень розвитку цих якостей сприяє нагромадженню енергетичних ресурсів організму, покращанню дієздатності робочих систем і їх адаптації до певного обсягу навантажень.

Загартовування передбачає тренування системи терморегуляції з метою утворення умовних рефлексів між холодними водними процедурами, з однієї сторони, і механізмами теплоутворення — з іншої. Такі умовні рефлекси забезпечують профілактику застудних захворювань.

Особиста гігієна включає догляд за тілом, одягом, взуттям і сприяє розвитку опорно-рухового апарату, підтримці нормальної температури тіла, забезпеченню нормального функціонування шкіри.

Раціональне харчування — це, передусім, збалансоване постачання організму поживними речовинами та виконання вимог правильного харчування. Воно забезпечує нормальне протікання обмінних процесів, відновлення клітин і тканин організму.

Гігієнічно-обґрунтований режим дня — це доцільно організоване чергування розумових та фізичних навантажень з відпочинком. Дотримання такого режиму формує правильний динамічний стереотип, який запобігає психічній і фізичній перевтомі, підвищує працездатність школярок.

Аутогенне тренування — метод довільної саморегуляції психічного стану, що ґрунтується на максимальному м'язовому розслабленні в поєднанні із самонавіюванням. Правильне застосування методу психічної саморегуляції знімає втому, негативні емоції, перенапруження, що в свою чергу підвищує працездатність, запобігає відхиленням у функціонуванні нервової системи.

В усуненні шкідливих звичок передбачається, насамперед, запобігання і подолання звички паління, вживання алкогольних напоїв, що сприяє нормальному формуванню організму школярок.

Проте даний зміст «здорового способу життя», його структура не є поки що загальновизнаним. У зв'язку з цим, у теоретичному розділі програми фізичного виховання представлені тільки деякі компоненти «здорового способу життя», і то лише в загальному вигляді. У розділі «Уміння і навички» відсутні теми, вивчення яких сприяло б засвоєнню ученицями методичних умінь та навичок щодо здорового способу життя. Цей розділ не передбачає оволодіння школярками знань, умінь і навичок, необхідних для самостійного проведення оздоровчих занять, реалізації всіх вимог здорового способу життя за місцем проживання. Розділ «Фізичні якості» передбачає лише певне підвищення рівня фізичної підготовленості старшокласниць, де педагогічний контроль обмежується епізодичною перевіркою основних фізичних якостей старшокласниць.

Наслідком цього є те, що: по-перше, у календарних поурочних планах учителів відсутні завдання і заходи, спрямовані на спонукання учениць до самостійних оздоровчих занять, оволодіння методичними знаннями, вміннями і навичками, необхідними для їх проведення; по-друге, на уроках фізичної культури виділяється недостатньо часу для спеціального розвитку у старшокласниць сили, швидкості, витривалості; по-третє, недостатньо приділяється уваги проведенню на уроках фізичної культури попереднього (для отримання вихідних даних щодо розвитку основних фізичних якостей), потокового (тематичного) та поетапного (чвертного) контролю за динамікою розвитку у школярок сили, швидкості, витривалості.

На низькому рівні проводяться у перевірених школах антиалкогольні й антинікотинові заходи. Неефективно використовуються форми, методи і прийоми ранньої профілактики відхилень у поведінці учнів. В основному її питання розглядаються як другорядні й необов'язкові. Тому перші негативні прояви у поведінці школярок кваліфіковано не ліквідовуються. Профілактика в основному зводиться до епізодичних лекцій і адресована лише старшокласникам. Нерідко матеріал повідомлень, лекції не відповідає віку школярок, не викликає у них інтересу, а скоріше навпаки, породжує негативне ставлення до будь-яких подібних заходів.

Кращі вчителі фізичної культури намагаються розв'язати проблему оздоровлення учениць шляхом залучення їх до щоденних самостійних занять фізичною культурою, через регулярне виконання домашніх завдань, спрямованих на закріплення техніки вправ відносно нескладних рухів, що вивчалися на уроках, розучування комплексів ранкової гімнастики, розвиток основних фізичних якостей. Однак цей досвід не знайшов масового поширення у більшості шкіл і не прижився у побуті школярок. Це пояснюється недостатнім стимулюванням та мотивуванням учителями учениць, відсутністю системи домашніх завдань з першого по випускний клас, недоліками контролю, ігноруванням пояснень правил травмобезпеки під час оздоровчих занять, через що виконання фізичних вправ нерідко призводило до травми. Ці та інші причини викликають у школярок негативне ставлення до виконання домашніх завдань з фізичної культури.

Вивчення документів щодо планування та спостереження на уроках фізичної культури і в позанавчальний час показало, що більшість вчителів непланомірно використовують засоби розвитку основних фізичних якостей та не адекватно застосовують фізичні навантаження. За своїм обсягом та інтенсивністю фізичні навантаження, як правило, не досягають рівня зони розвитку, тобто такого рівня фізичних навантажень, який би за своїм обсягом, інтенсивністю дещо перевищував звичний для учениць рівень навантаження.

Засоби, методи та час, який відводиться для розвитку основних фізичних якостей на уроках фізичної культури не можуть вважатися достатніми для ефективного підвищення рівня фізичної підготовленості старшокласниць.

Аналіз оцінювання успішності учениць з фізичної культури показав, що оцінки за виконання нормативів фізичної підготовки не відіграють суттєвої ролі в загальночвертних та річних оцінках з фізичної культури. Більшість таких оцінок школярки отримують за оволодіння технікою рухових умінь і навичок. На уроках фізичної культури майже не практикується вихідний та поточний контроль, також не досить ефек-

тивно використовується поетапний контроль за розвитком основних фізичних якостей у старшокласниць. Контрольні перевірки рівня розвитку в учениць сили, швидкості, витривалості проводиться, як правило, один-два рази на рік. Стимулююча сила таких епізодичних контрольних перевірок занадто слабка для того, щоб спонукати старшокласниць до регулярних самостійних тренувальних занять за місцем проживання.

Слабке спонукання учениць до самостійних оздоровчих занять пояснюється і недостатньою інформованістю вчителів фізичної культури з питаннями формування у школярів здорового способу життя, на що вказують результати їхнього опитування.

Учителі фізичної культури зауважують, що під час навчання в спеціальних закладах вони не отримували інформації з проблем формування у школярів здорового способу життя. Більшість опитаних учителів фізичної культури не змогли визначити структуру, всі необхідні для зміцнення здоров'я компоненти здорового способу життя. Найбільш складним для них в проблемі залучення школярок до виконання його вимог, як виявилося, є спонукання учениць до систематичних оздоровчих занять без зовнішнього контролю.

Для оптимізації зміцнення здоров'я школярок шляхом залучення їх до виконання вимог щодо здорового способу життя необхідно, насамперед, усунути виявлені недоліки в навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи та вищих спеціальних навчальних закладах.

Запропоноване вдосконалення чинної системи фізкультурно-оздоровчої роботи ґрунтується, зокрема, на таких положеннях:

1. Доповнення змісту програми підготовки майбутніх учителів у вищих і середніх спеціальних навчальних закладах та програми фізичного виховання школярок новими розділами — «Мотивація самостійного тренування», «Методика загартування», «Раціональне харчування», «Психогігієна», «Шкідливі звички», «Правила здорового способу життя».

2. Створення системи диференційованих (за віком) нормативів з фізичної підготовки для учениць з I по XI клас.

3. Розробка циклічної (через кожні два тижня) системи контролю за виконанням ними проміжних планових завдань з фізичної підготовки.

4. Цілеспрямована мотивація школярок до виконання вимог здорового способу життя.

5. Планомірне формування у них методичних знань, умінь і навичок, необхідних для організації самостійних оздоровчих занять за місцем проживання.

6. Організація масової позакласної (у школі) і самостійної (за місцем проживання) фізкультурно-оздоровчої роботи (активного відпочинку, занять згідно з фізкультурними інтересами, проведення рухливих та спортивних ігор, змагань, підвищення рівня загальної фізичної підготовки, зміцнення здоров'я учениць.

7. Цілком очевидно, що системне впровадження запропонованих положень у вузівську і шкільну практику фізичного виховання сприятиме оптимізації процесу зміцнення і збереження здоров'я школярок.

Література

1. *Бальсевич В. К.* Фізична підготовка в системі виховання культури здорового способу життя людини // Теорія і практика фізичної культури — 1990. — № 1. — С. 22—26.
2. *Бурдіян Л. І.*, *Язловецький В. С.*, *Согрін Б. В.*, *Баєва І. І.* Проблеми здоров'я в підготовці учителя фізичної культури // Актуальні проблеми з оздоровчої фізкультури в навчальних закладах України. — Кіровоград, 1993. — С. 78.
3. *Ізуткін Д. А.* Формування здорового способу життя // Рад. охорона здоров'я. — 1984. — № 11. — С. 46—48.
4. *Кононов І. Ф.*, *Куценко Р. І.* Підліток і фізкультура. — М.: Знання, 1982. — 64 с.
5. *Кулагін С. М.* За здоровий спосіб життя. — М.: Знання, 1980. — 35 с.
6. *Лисицин Ю. П.* Соціально-гігієнічні дослідження способу життя і стан здоров'я населення // Зб. наук. пр. — М., 1985. — С. 28—30.
7. *Мартиненко А. В.*, *Валентик Ю. В.*, *Полеський В. А.* Формування здорового способу життя молоді. — М.: Медицина, 1988. — 192 с.
8. *Сердюковська Р. Н.*, *Гельніц Р.* Психогігієна дітей і підлітків. — М.: Медицина, 1985. — 224 с.
9. *Шенкман С.* Хто відповідальний за наше здоров'я // Правда. — 1990. — 3 лип.
10. *Щедріна А. Р.* Онтогенез і теорія здоров'я. — Новосибірськ: Наука, 1989. — 173 с.

Г. І. ВЛАСЮК,
канд. пед. наук, Рівненського державного гуманітарного університету.

ОПТИМАЛЬНІ ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ ЗАСОБАМИ ДИТЯЧОЇ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ШКІЛ-ІНТЕРНАТІВ У ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС

Корінні зміни в політичній, соціальній та економічній сферах життя України, її національне відродження визначають виняткове значення проблеми морального виховання. У Законі України «Про освіту» відзначається, що метою освіти є всебічний розвиток особистості, її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання моральних якостей... Педагогічні працівники зобов'язані утверджувати принципи загальнолюдської моралі: правди, справедливості, патріотизму, гуманізму, доброти, працелюбності, стриманості, виховувати в дітях і молоді повагу до батьків, жінки, літніх людей, додержуватися педагогічної етики, моралі, поважати гідність учня.

Актуальним завданням вихователя є розвиток у дітей живого інтересу до художньої літератури, формування здатності до емоційного сприйняття звучності, мелодійності, ритмічності, образності мови поетичних творів. Щоб навчити учнів слухати тексти, розуміти їх ідейно-художній зміст, авторський задум, треба сформувати навички виразного читання, головними ознаками якого є інтонація та її елементи: паузи, логічний наголос, темп, ритм і мелодика мови. Поза, міміка вчителя доповнюють виразність звучання тексту. Виразне читання потребує спеціальної підготовки.

Так, у школі-інтернаті № 5 м. Миколаєва вихователь при читанні казки А. Димарова «Для чого людині серце» за допомогою правильної інтонації передала образно-емоційний зміст казки, використовуючи при цьому і паузи, і логічний наголос, і темп, і ритм, і мелодію мови.

— Оце серце однієї дуже доброї людини. Бачиш, яке воно велике та світле! (Ці рядки були прочитані схвильовано).

— А що то за червоні голочки, що витикаються з нього? — поцікавився чоловічок. (Тут передана теплота, слово «голочки» прочитано з ніжністю, теплотою).

— То не голочки, а нерви. Саме вони роблять серце дуже чутливим та неспокійним, і той, кому дістанеться воно, нехай не розраховує на легке та безжурне життя. Тріпотітиме його серце людськими стражданнями і болем, навіть найменше горе, що світитиме в очах зустрічної людини, будитиме в ньому такий гострий відгук, що воно не заспокоїться, аж доки людина ота хоч трохи не втішиться. Натхненне, емоційне прочитання вихователем цих рядків змушує учнів перейнятись настроєм, а це означає, що зміст казки не лише глибоко усвідомлений, а й емоційно пережитий.

В Ізмаїльській школі-інтернаті для дітей-сиріт вихователі систематично працюють над формуванням в учнів навичок виразного читання. Так, при читанні оповідання В. Довженка «Чому усміхався трамвай?» учні, для того щоб висловити свої почуття, читали схвильовано і радісно такі рядки:

— Трамвай ожив, радісно заворкотав мотором і помчав колією від зупинки до зупинки. І так гарно стало трамваєві, що він катає людей, аж він іде та дзвіночком дзуремить!

Щоб учні зрозуміли зміст літературного твору, вихователі Ізмаїльської школи-інтернату для дітей-сиріт ретельно продумують питання, які будуть поставлені дітям при його аналізі. Після читання казки В. Сухомлинського «Куди поспішали мурашки?» вихователь ставила такі питання: Що робила білочка? Куди поспішала Мурашка? Що вона почула? Куди вона понесла крихітку горішка? Що вона розповіла сусідам? Що робили дітки Мурашки? Що зробили Мурашки?

Такий аналіз допомагає учням глибоко зрозуміти зміст казки, ідейну спрямованість, дати оцінку персонажам, визначити своє ставлення до них.

Після переказу казки В. Сухомлинського «Камінь» вихователь школи-інтернату м. Кілії поставила дітям такі запитання:

— Що давала людям криниця?

— Хто відпочивав під дубом?

— Що зробив хлопчик?

— Що сталося з криницею?

— Що можна сказати про хлопчика, яким він був?

— Якщо б хлопчик не кидав камінь, щоб було тоді з криницею?

— Що побачив дідусь на старому місці?

— Що він подумав?

— Що ви б зробили на місці хлопчика?

Учні правильно відповідали на поставлені запитання, порівнювали вчинок хлопчика з вчинками героїв з інших дитячих книжок, наводили приклади з повсякденного життя. Це є доказом того, що діти зрозуміли ідейний зміст казки.

А після прочитання оповідань Ю. Ярмиша «Лисенята», «Світлячок», «Пухнастий Хвостик» учні висловлювали такі думки, підтверджуючи свої відповіді прикладами з текстів:

— Я хочу бути таким, яким було друге Лисеня.

— Я б заступився за дівчинку, як це зробив Малий Світлячок.

— Я б теж віддячив Ведмедю, як Пухнастий Хвостик.

На початку навчального року була чітко визначена тематика бесід:

«Що добре, що погано і чому»

«Вивчимо правила ввічливості»

«Принось людям радість добрими справами»

«Ваші добрі вчинки»

«Ми друзі»

«Піклування про людей»

«Взаємодопомога та взаємопідтримка серед учнів нашого класу»

«Скромний не хвалиться добрими справами й вчинками»

«Про душевність людини»

«Мій друг — природа»

«Найдобріша людина в моєму житті»

«Зло і жорстокість. Як з ними боротися?»

«Як ти уявляєш справедливу людину?»

Під час проведення бесіди учням надається можливість висловити свою думку, зробити свої висновки, привести приклади із власного життя, життя однокласників. Так, наприклад, під час бесіди на тему: «Ваші добрі вчинки», учні приводили приклади із життя однокласників: Олег Н. годував Альошу Т., коли у того була в гіпсі права рука: Олегу ніхто нічого не казав, він сам підходив до Альоші і годував його; Марійка Г. і Оксана Д. з великим задоволенням допомагають помічникові вихователя мити посуд, підлогу; Артем Т. і Женя К. завжди прибирають у спальні; Альоша не забув про свою хвору бабусю і залишив печиво для неї; Люда Д. дуже любить рибок і піклується про них.

Після бесіди пропонуємо учням подумати, в яких випадках вони зможуть допомогти своїм друзям та близьким. Діти відповідають:

— Я віднесу свої іграшки у дитячий садок і віддам їх дітям, хай діти граються, — сказав Женя К.

— Я буду допомагати мамі мити посуд, прибирати кімнату, — відповіла Люба Ж.

— А можна, ми з Наталкою будемо доглядати за кімнатними рослинами у нашому класі? — спитала Оксана.

Особливу увагу ми звертаємо на ілюстрації. Пропонуємо учням перед читанням книжки розглянути малюнки, які привертають увагу і пробуджують зацікавленість. Дізнаємося, хто намалював ілюстрації. Якщо є можливість, порівнюємо одні й ті ж ілюстрації, але виконані різними художниками. З'ясовуємо, чи відповідає уявлення від прочитаної книжки уявленню від ілюстрації. Після повторного прочитання книжки пропонуємо ще раз переглянути ілюстрації. Тепер діти сприймають їх вже по-іншому. Малюнок допомагає учням глибоко зрозуміти текст, побачити деталі, які не були помітні під час читання твору. Якщо до прочитання твору розгляд ілюстрацій був дещо поверховим, то після читання він стає більш детальним. Одже, малюнки доповнюють текст твору, конкретизують його.

Учні забажали намалювати свої ілюстрації, зробити свої книжки. Таким чином діти ставали художниками, а вихователі — палітурниками. З великим бажанням учні робили книжки для класної бібліотечки. Кожний хотів, щоб його ілюстрація була вміщена до книжки. Потім вони уважно розглядали свої книжки, показували їх своїм друзям, дорослим, учням із паралельних класів; раділи, що вміють самі робити книжки.

Використання різних методів і прийомів роботи з книгою сприяє підвищенню морально-етичного рівня учнів. У них формуються перші уявлення про такі почуття, як страждання, співпереживання. Своїми враженнями вони діляться з вихователем.

Спостереження за вчинками учнів фіксуються в «Щоденнику добрих справ» як вчителем, так і вихователем. Потім конкретні приклади із життя класу наводяться під час бесід. Таким чином намагаємося зробити так, щоб дитина не почувала себе самотньою у колективі, була завжди поряд з товаришами.

Так, під час бесіди (в експериментальних класах) діти, що раніше вирізнялися антигуманною поведінкою, зізнавалися, що перш ніж зробити щось, вони думають. Дуже сподобалося учням, коли в позаурочний час у класі працював читальний зал, де вони читали книжки, отримані із класної бібліотечки. Учні-бібліотекарі в картках зазначали кількість отриманих та прочитаних книжок, доручали учням підклеювати книги.

Звернення суспільства до таких цінностей, як доброта, увага, милосердя, турбота про навколишнє середовище, безумовно, відбивається в нашій свідомості, активізує необхідність в заповненні дефіциту цих явищ у нашому житті. Проблема гуманізації і гуманітарізації учбово-виховного процесу сьогодні є актуальною. Зрозуміло, що конкретні зміни в сфері освіти можливі тільки в руслі загальних змін в суспільстві. Учитель повинен допомогти дітям стати більш уважними, турботливими, добрими.

Використовуючи дитячу книжку як засіб морального виховання, вчителі формують в учнів такі якості особистості, як: доброта, увага, турботливість, почуття співпереживання, справедливість, милосердя.

Використання вищезазначених форм позакласної виховної роботи з учнями початкових класів шкіл-інтернатів ефективне за умов, якщо вчителі, вихователі виявляють увагу, любов до дітей, роблять добрі справи разом з ними, сприяють дружнім довірливим відносинам між хлопчиками і дівчатками, створюють такі умови, в яких діти відчувають себе комфортно, формують уважне відношення до всього живого, завойовують довіру недисциплінованих учнів і стверджують віру в самих себе, в те, що вони здібні стати кращими. Це ще раз підтверджує той факт, що тільки систематична і цілеспрямована робота вчителів і вихователів забезпечує успішне вирішення проблеми становлення гармонійної особистості.

Підсумовуючи вищесказане, можна сформулювати рекомендації для вчителів і вихователів, які працюють в I—IV класах:

1. Добирати дитячу художню літературу для учнів I—IV класів згідно з критеріями оцінювання дитячої літератури.

2. Оформити в класі книжковий куточок та бібліотечку.

3. Систематично працювати над засвоєнням ідейно-художнього змісту дитячих книг.

4. Використовувати різноманітні методи і форми виховної роботи: морально-етичні бесіди по змісту художніх творів, розглядання малюнків, інсценізації, складання казок, виготовлення книжок, аплікацій за сюжетами дитячих книжок, літературні вікторини, малювання, ліплення, книжкові свята, створення спеціальних ситуацій морально-етичного плану, метод соціометрії, використання українських народних традицій, засобів народної педагогіки.

5. Формувати в учнів уяву про доброту, турботу про оточуючих, милосердя, співчуття, справедливість.

6. Закріпити уявлення учнів про моральні якості їх вчинків.

Література

1. *Бабанський П.* Неслухняний велосипед.
2. *Богдан І. А.* Атом серця.
3. *Борисова М.* Добро по кругу. Теплый хлеб. Похвалил, называется. Будьте добры, угощайтесь.
4. *Врублевська В.* Мулярове щастя.
5. *Димаров А.* Для чого людині серце.
6. *Довженко В.* Чому усміхався трамвай?
7. *Железнякова Є.* Ведмідь і танки.
8. *Іваненко О.* Кисличка.
9. *Кава В.* Вітя на вулиці.
10. *Калинець І.* Книжечка для Дзвінки. Казочка про сльозу. Криничка. Камінь.
11. *Копиленко А.* Хата хлопчика-мізинчика.
12. *Майстренко Г.* Сирітка.
13. *Малкович І.* Пісенька про черешню. Я забув свій ключ.
14. *Міщенко Д.* Після грози.
15. *Омельченко М.* Стара кепка. Знахідка на скелях.
16. *Сенченко І.* Сім господинь.
17. *Старостенко Ю.* Невиправдана лють.
18. *Сухомлинський В.* Казки (Куди поспішали мурашки. Кому ж іти по дрова. Камінь. Зайчик і Місяць. Ласкавий вітер і холодний Вітрюга. Велике й мале. Два метелики. Флейта і Вітер. Дуб під вікнами).
19. *Тютюнник Г.* Сито, сито. Степова казка.
20. *Хоткевич Г.* Чи можна грошима загатити річку.
21. *Чередниченко Д.* Отава. Щедринець. Чебрики. Мандри Жолудя. Ми будуємо дім. У країні майстрів. Ковзанки. Писанка.
22. *Ярмиш Ю.* Лисенята. Світлячок. Пухнастий Хвостик.

Г. А. БІЗІНА,
викладач Ізмаїльського державного педагогічного інституту.

Офіційний відділ

З ДУМКОЮ ПРО ДИТИНУ

КОМЕНТАР ДО ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ДОШКІЛЬНУ ОСВІТУ»

Закон України «Про дошкільну освіту», який набрав чинності у липні 2001 року, передбачає структурне та якісне реформування системи дошкільної освіти. І сьогодні на Одещині органи освіти, педагогічні колективи дошкільних закладів і шкіл, широка громадськість активно обговорюють основні положення Закону і шляхи впровадження його в життя.

Пропонуємо свій коментар до деяких положень Закону. У першу чергу заслуговує на увагу стаття 3 п. 2 про надання державою всебічної допомоги сім'ям у розвитку, вихованні й навчанні, піклуванні про збереження та зміцнення фізичного і психічного здоров'я дітей. Піклування держави про збереження та розвиток мережі дошкільних навчальних закладів, незалежно від їх підпорядкування, типів і форм власності дає можливість керівникам органів освіти на місцях, завідуючим дошкільних навчальних закладів при підтримці місцевих органів виконавчої влади повернути у діючу мережу раніше ліквідовані дошкільні заклади. Закон «Про дошкільну освіту» дозволяє створювати відповідно до потреб громадян різні типи дошкільних навчальних закладів.

Особливої уваги потребує виконання статті 14 «Про комплектування дошкільних навчальних закладів» у зв'язку з тим, що в окремих районах області мережа дошкільних закладів скоротилась у 8—10 разів. Актуальності набуває стаття 16 даного розділу «Про створення, реорганізацію та ліквідацію дошкільних навчальних закладів», яка дає можливість запобігти хибній практиці щодо передачі приміщень дошкільних закладів іншим структурам.

Першочергового значення для керівників органів освіти на місцях набуває виконання розділу III «Про управління системою дошкільної освіти».

Стаття 18 потребує системи заходів та цілеспрямованої діяльності всіх працівників органів освіти щодо ліцензування дошкільних навчальних закладів та їх атестації згідно зі Статутом та державним стандартом в обсязі базового компоненту.

Набуває широкого спектру дії повноваження органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування в системі дошкільної освіти (стаття 19). Питання про зміст дошкільної освіти, добір та призначення кадрів, контроль за

додержанням Закону стає одним із пріоритетних напрямків діяльності цих органів.

Закон націлює на виконання вимог до змісту й результатів навчально-виховного процесу в обсязі базового компоненту, який передбачає формування основ соціальної адаптації та життєвої компетентності дитини; виховання елементів природодоцільного світогляду, розвитку позитивного емоційно-ціннісного ставлення до довкілля; практичної та духовної діяльності людини; розвиток потреби в реалізації творчих здібностей. Потребує сьогоденної реалізації положення розділу V «Науково-методичне забезпечення системи дошкільної освіти». Його виконання вимагає більш конкретних дій при проведенні методичної роботи з кадрами, вивчення, узагальнення та впровадження перспективного досвіду кращих педагогів-дошкільників, обговорення цих питань на нарадах, конференціях, аукціонах педагогічних ідей, конкурсах «Вихователь року».

Набуває особливої чинності виконання статті 33 «Про соціальний захист дітей дошкільного віку» у неблагополучних сім'ях, а також дітей-інвалідів. Згідно зі статтею 33 п. 1, 2, 3 треба додержуватись того, що держава забезпечує соціальний захист і підтримку дітей дошкільного віку, особливо дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування, дітей, які потребують корекції фізичного та розумового розвитку, тривалого лікування та реабілітації, а також дітей з малозабезпечених та багатодітних сімей.

Законом передбачено утримання цих дітей у державних і комунальних дошкільних закладах за рахунок держави. Дітям 1-го та 2-го років життя гарантується забезпечення спеціальними продуктами дитячого харчування також за рахунок держави.

Статті 34 і 35 про медичне обслуговування та організацію харчування дітей у дошкільних закладах дають можливість батькам або особам, які їх замінюють, вносити плату за харчування дітей у державних та комунальних дошкільних навчальних закладах у розмірі 50% (у містах) і 30% (у сільській місцевості) від вартості харчування на день. У нашій області існує складна ситуація, яка тісно пов'язана з проблемою охоплення дітей дошкільними закладами. У Малиновському і Київському районах накопичено позитивний досвід з проблем організації короткочасного відвідування дошкільних закладів дітьми із малозабезпечених сімей. На жаль, в інших районах області ця проблема вирішується повільно.

Стаття 36 дає чітке роз'яснення щодо прав та обов'язків батьків і осіб, що їх заміняють, про забезпечення умов для здобуття дітьми старшого дошкільного віку дошкільної освіти за будь-якою формою. Тому починати необхідно, на наш погляд, з вивчення сім'ї, її складу, економічних можливостей, сімейного соціуму. Предметом соціально-педагогічного патронату також повинно стати надання батькам інформаційної та консультативної допомоги щодо відвідування дошкільних закладів дітьми і можливості одержати безкоштовні освітянські послуги навіть у самих скрутних економічних умовах сім'ї.

Аналізуючи зміст Закону, підкреслимо ще раз, що він уперше зорієнтований на дошкільну освіту, таку освіту, основними компонентами якої є розвиток, навчання і виховання дитини.

Виходячи з положення Закону, що кожний дошкільник повинен одержати обов'язкову підготовку за вимогами базового компоненту, особливої уваги потребує гуманістична, особистісно орієнтована система навчання і виховання, складовими якої є педагогічна діагностика, створення умов для саморозвитку, самовиховання дитини, обстановки успіху, підтримки, доброзичливості й стимулювання творчої діяльності, орієнтація на самостійність і самодіяльність, гуманізація педагогічних взаємин, взаємодія сім'ї і дошкільного закладу.

Провідним компонентом педагогічного процесу є індивідуальна робота з дітьми, яка зводиться до глибокого вивчення особистості дитини, прогнозування і конструювання індивідуальних програм розвитку.

Конкретною допомогою в реалізації основних завдань дошкільної освіти може стати досвід роботи педагогічних колективів Одещини щодо формування особистості дитини, її здорового способу життя, творчих здібностей, виховання патріотичних почуттів, створення можливостей для самовираження дитини.

В області існує практика створення навчально-виховних комплексів «дошкільний навчальний заклад — загальноосвітній навчальний заклад» як однієї з форм ефективної організації навчально-виховного процесу, що дає можливість забезпечити неперервність і послідовність у навчанні та вихованні дітей у дошкільному закладі та школі.

Успішно діє навчально-педагогічний центр «Надія», який є експериментальним майданчиком Академії педагогічних наук України і працює за авторською програмою академіка, професора Одеського педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського А. М. Богуш. Висококваліфікований, творчий педагогічний колектив, який очолює директор Т. В. Тараракa, досягнув значних успіхів в інтелектуальному, емоційному та фізичному розвитку дитини. За інноваційними програмами працюють колективи навчально-педагогічних комплексів в у. Білгород-Дністровському (директор С. О. Морозова), м. Южному (завідуюча В. Є. Сучок), дошкільний заклад № 126 м. Одеси (директор І. І. Стеценко).

Реалізація особистісно орієнтованого підходу на основі методики М. Монтессорі успішно впроваджується в дошкільному навчальному закладі № 275 м. Одеси (завідуюча Л. Г. Халеєва).

Педагогічні пошуки шляхів оздоровлення дітей природними засобами в колективах до-

шкільних закладів № 1 м. Южного та № 288 м. Одеси дають позитивні результати у вихованні дітей. Змістовна та обґрунтована робота щодо особистісно орієнтованого підходу за програмою «Крок за кроком» у дошкільному закладі № 84 (завідуюча Т. Д. Бойчук) знайшла своїх послідовників у багатьох закладах області.

Певні досягнення має і психологічна служба в дитячих закладах. Психолог дошкільного закладу № 291 м. Одеси Т. О. Мирненко брала участь в обласному конкурсі «Кращий психолог 2000 року» і вийшла у фінал. Її методика використання казкотерапії в роботі з дітьми, які мають соціальні, емоційні та поведінкові труднощі, допомагає дитині побачити різні шляхи їх подолання. Психолог дошкільного закладу № 154 м. Одеси Т. В. Матієнко широко використовує систему розвивальної корекційної роботи, спрямованої на гуманізацію взаємовідносин у колективі, забезпечення комфортного самопочуття дитини в спілкуванні з однолітками.

Успішно втілюється авторська програма кандидата педагогічних наук, доцента М. М. Єфименка «Театр фізичного виховання», система діагностики фізичного розвитку дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, яка одержала визнання фахівців в Україні та за її межами. Кандидат педагогічних наук Т. Г. Постоян розробила пакет методичних матеріалів з проблеми «Розвиток зв'язного українського мовлення в процесі продуктивної діяльності дітей» з серією посібників: «Іграшки з глини», «Витинанки», «Писанковий дивосвіт». Автори цих посібників викладають на курсах підвищення кваліфікації в ООІУВ.

Проблеми реформування дошкільної освіти спонукають працівників кафедри педагогіки і психології ООІУВ переглянути зміст і структуру фахової перепідготовки педагогічних кадрів, удосконалити навчальну та науково-методичну роботу. Ми акцентуємо увагу на пошуки ефективних форм організації роботи із слухачами:

— впровадження і розповсюдження навчальних ініціатив та нових педагогічних технологій;

— розробка різнорівневих завдань;

— використання активних форм навчання через систему тренінгів;

— система виконання самостійних робіт з наступною самооцінкою.

Важливим напрямом нашої діяльності є впровадження дистанційних, нових інформаційних технологій навчання слухачів курсів, пошуки шляхів диференціації перепідготовки педагогів відповідно до потреб, запитів і можливостей кожного слухача

Для педагогів дошкільної освіти запропоновані оновлені спецкурси: «Психологія особистісного зростання сучасного педагога»; «Розвиток пізнавальної активності дитини в процесі дошкільної освіти»; «Особистісно орієнтоване навчання і виховання». У 2002 році планується провести «круглі столи», педагогічні дебати «Інноваційний зміст та технології дошкільної освіти», «Принципи наступності й послідовності в дошкільній освіті», обласну науково-практичну конференцію «Проблеми розвитку дошкільної освіти в сучасних умовах».

Кафедрою і обласним Центром практичної психології та соціальної роботи передбачені тематичні семінари для керівників методичної служби, інспекторів з дошкільної освіти, завідуючих дошкільними закладами, психологів.

Психолого-педагогічні аспекти дошкільної освіти в змістовному, організаційному й комунікативному рівнях будуть особливо виділені в тематиці планових наукових досліджень кафедри.

У нових ситуаціях розвитку дошкільної освіти провідну роль відіграє особистість педагога. Стаття 30 Закону України «Про дошкільну освіту» наголошує, що педагогічний працівник дошкільного навчального закладу — особа з високими моральними якостями, яка має відповідну вищу педагогічну освіту, забезпечує результативність та якість роботи, фізичний і психічний стан якої дозволяє виконувати професійні обов'язки.

Отже, високий професіоналізм, уміння організовувати самостійну пізнавальну і творчу діяльність дітей, підготовку їх до школи, створювати емоційне благополуччя, постійна робота над собою щодо збагачення своїх психолого-педагогічних знань — запорука успішної діяльності педагога. Тому одне з головних завдань кафедри — формування готовності педагога до інноваційної діяльності, мотивації постійного самоаналізу та самовдосконалення, оволодіння сучасними педагогічними технологіями.

Запрошуємо до співробітництва педагогів дошкільних навчальних закладів, яке допоможе реалізувати вимоги Закону і надасть можливість забезпечити подальший розвиток цієї обов'язкової складової частини системи безперервної освіти в Україні.

В. А. ЛИКОВА,
кандидат педагогічних наук, доцент, зав. кафедрою педагогіки і психології ООІУВ

Т. Я. ТЕПЛОВА,
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології ООІУВ

Л. О. ЗНАМЕНСЬКА,
методист лабораторії початкового навчання і дошкільного виховання ООІУВ;

С. І. ФРОЛОВА,
старший викладач кафедри педагогіки і психології ООІУВ.

ДЕРЖАВНІ САНІТАРНІ ПРАВИЛА І НОРМИ ВЛАШТУВАННЯ, УТРИМАННЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

1. Загальні положення

1.1. Державні санітарні правила та норми визначають гігієнічний стандарт для всіх типів загальноосвітніх навчальних закладів (шкіл I, I—II, I—III ступенів, спеціалізованих шкіл, гімназій, ліцеїв тощо), далі за текстом — шкіл, незалежно від типу, форм власності і підпорядкування.

1.2. Загальноосвітній навчальний заклад функціонує у відповідності з «Положенням про загальноосвітній навчальний заклад», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 14.06.2000 р. № 964, створює необхідні умови для здобуття загальної середньої освіти на рівні Державних стандартів і сприяє вихованню морально і фізично здорового покоління.

1.3. Влаштування, обладнання приміщень шкіл, що будуються, реконструюються, а також — діючих, здійснюється у відповідності до вимог ДБН В.2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів».

1.4. Відповідальність за виконання санітарних правил і норм покладається на засновника (власника) та керівника загальноосвітнього навчального закладу.

1.5. Щоденний контроль за виконанням чинних санітарних правил і норм здійснює керівник та медичний персонал загальноосвітнього навчального закладу, а також відповідальна особа, призначена наказом керівника загальноосвітнього закладу.

1.6. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд за виконанням чинних санітарних правил та норм здійснюють посадові особи державної санітарно-епідеміологічної служби.

2. Земельна ділянка

2.1. Розміри земельних ділянок шкіл, що будуються, встановлюються відповідно до ДБН 360-92* «Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень» (Додаток 1).

2.2. Відведення земельної ділянки здійснюється за наявності технічних умов на електропостачання, водопостачання, каналізування, опалення тощо, погоджених з територіальними установами державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України.

2.3. Ділянки під забудову шкіл повинні розташовуватися в зонах населеного пункту з дотриманням санітарних норм щодо відстані від джерел викиду шкідливих речовин, шуму, вібрації, електромагнітних та іонізуючих випромінювань. Не допускається їх розміщення в санітарно-захисних зонах промислових підприємств та інших об'єктів, що є джерелами забруднення довкілля небезпечними факторами. Санітарно-захисні зони слід затверджувати згідно з додатком до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. № 173.

Ширина санітарно-захисної зони між межею шкільної ділянки та гаражами повинна бути не меншою 50 м. Розміри санітарно-захисної зони повинні погоджуватися з державною санітарно-епідеміологічною службою.

Відстань від станцій технічного обслуговування (СТО), автозаправних станцій (АЗС) до шкільної ділянки визначається за погодженням з органами Держсанепіднагляду, яка не може бути меншою, ніж 50 м (Зміни № 4-8 до ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», пп. 7.54, 7.55) та «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» № 173, додаток № 10.

2.4. Будівля загальноосвітнього навчального закладу повинна бути розміщена на відстані 100—170 м від проїжджої частини дороги.

Через територію школи не повинні проходити повітряні лінії електропередачі з напругою в 35 кВ і більше (п. 8.23 Зміни № 4-8 до ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»).

Радіус обслуговування від місця проживання до загальноосвітнього навчального закладу повинен складати не більше 0,5 км пішохідної доступності.

Дозволяється розміщення шкіл на відстані транспортної доступності: для учнів шкіл I ступеня — 15 хв (в один бік), для учнів шкіл II і III ступенів — не більше 30 хв (в один бік).

У сільській місцевості розміщення шкіл передбачає для учнів I ступеня радіус пішохідної доступності не більше 2 км і не більше 15 хв в один бік — при транспортному забезпеченні учнів.

Підвезення учнів до навчального закладу у сільській місцевості повинно здійснюватись спеціальним транспортом.

Максимальний радіус обслуговування учнів шкіл II—III ступенів не повинен бути більшим 15 км.

Транспортним обслуговуванням забезпечуються учні, які проживають на відстані від школи понад 3 км, з попередньо визначеними зупинками відповідного транспорту.

Відстань від місця проживання до місця збору на зупинці не повинна бути більшою 500 м.

Для учнів, які проживають на відстані більшій за максимально допустимі границі транс-

портного обслуговування, а також при транспортній недоступності в період негоди, повинен передбачатися пришкільний інтернат із розрахунку 10 відсотків місць від загальної місткості закладу.

2.5. Будівлі загальноосвітніх шкіл розміщуються не ближче, ніж за 25 м від червоної лінії. Відстань від межі ділянок шкіл до стін житлових будинків із входами та вікнами встановлюється 10 м і більше, від будинків шкіл до житлових і громадських будинків та споруд — згідно з нормами інсоляції, природного освітлення та шумозахисту.

2.6. По периметру земельної ділянки закладу слід передбачити захисну зелену смугу (дерева, кущі, газони) завширшки не менше 1,5 м, а з боку вулиць не менше 3-х м.

2.7. Огорожа території закладу повинна бути заввишки не менше 1,2 м. При розміщенні шкіл усередині житлових кварталів допускається застосування огорожі між ними із зелених насаджень заввишки не менше 1 м.

2.8. Площа озеленення земельної ділянки повинна складати 45—50 відсотків загальної площі ділянки. Якщо ділянка прилягає безпосередньо до зелених масивів (парків, садів, скверів), а також при розміщенні шкіл у сільській місцевості або за умов їх реконструкції, площі зелених насаджень допускається скорочувати, але не більше, ніж на 30 відсотків.

Високорослі дерева належить висаджувати на відстані не меншій, ніж 10 м від стін з вікнами навчальних приміщень, а кущі — не меншій, ніж 5 м.

Розташування та орієнтація основних функціональних приміщень загальноосвітніх навчальних закладів повинні забезпечувати безперервну тригодинну тривалість інсоляції на день.

Нормативна тригодинна інсоляція повинна бути забезпечена на території спортивної зони та зони відпочинку, у тому числі спортивних та ігрових майданчиках.

Забороняється біля школи висаджувати колючі дерева і кущі (біла акація, глід, шипшина тощо) і рослини з отруйними ягодами («вовче лико», «бріонія», «сумах отруйний», рицина та інші), вирощувати гриби.

2.10. Земельна ділянка поділяється на такі функціональні зони:

— навчальна;

— навчально-виробнича;

— навчально-дослідна;

— фізкультурно-спортивна;

— відпочинку;

— сільськогосподарська (для шкіл у сільській місцевості);

— житлова.

Розміри зон ділянок шкіл визначаються завданням на проектування, але не менш, ніж у додатку № 2 до ДБН В.2.2-3-97.

2.11. Фізкультурно-спортивну зону слід розміщувати поруч з навчальною, але не з боку вікон приміщень для початкових класів.

Майданчики для ігор з м'ячем та метання спортивних снарядів розміщуються на відстані, не меншій, ніж 25 м, від вікон навчальних та навчально-допоміжних приміщень будинків (при наявності огорожі 3 м заввишки і не менше 15 м завдовжки), майданчики для інших видів фізкультурних занять — на відстані, не меншій, ніж 10 м.

Спортивні майданчики повинні мати тверде покриття.

Спортивні майданчики доцільно розміщувати по довжині з півночі на південь.

Бігова доріжка влаштовується навколо футбольного поля, доріжка довжиною 100 м входить до складу бігової.

Ями для стрибків у довжину і висоту заповнюються піском, змішаним з тирсою.

При будівництві бігових доріжок і спортивних майданчиків (волейбольних, баскетбольних, гри у ручний м'яч) необхідно використовувати дренаж.

Комбінований майданчик можна асфальтувати (бетонувати), футбольне поле повинно мати трав'яне покриття. З метою попередження травм майданчики повинні мати рівну поверхню.

Забороняється проводити заняття на зволожених майданчиках.

Борти ям для стрибків, крім переднього, оббиваються гумою.

Наливні льодові катки для катання, хокею та швидкісного бігу на ковзанах повинні мати товщину льоду 5—6 см, гладку поверхню без розколин і виямок.

Штучне освітлення катка повинно бути рівномірним на всій льодовій поверхні і повинно становити не менше 100 Лк.

Майданчики для учнів 1—4 класів повинні бути обладнані тіньовими навісами, ліанами, гірками для спуску, гойдалками, бетонованою стіною для ігор з м'ячем і малювання, лавками, доріжками з твердим покриттям для катання на роликових ковзанах та велосипедах, плескальним басейном.

Займатися на спортивних майданчиках дозволяється тільки у спортивному одязі та взутті.

Діти повинні бути ознайомлені з правилами користування спортивним інвентарем і обладнанням.

Фізкультурні майданчики необхідно відгороджувати один від одного зеленими насадженнями.

Ігрові майданчики, розміщені біля будівлі школи, засівають невисокою травою.

2.12. Господарська зона повинна мати окремий в'їзд і розташовуватися поблизу навчально-виробничої зони, приміщень їдальні. У цій зоні розміщуються ремонтні майстерні, склади, гаражі, підсобно-виробничі приміщення, навіси, сміттєзбірники. Сміттєзбірники повинні щільно закриватися кришками і встановлюватися на відстані не менш, ніж 25 м від вікон і входу до їдальні на бетонованому або асфальтованому майданчику під навісом.

Проїжджа частина, пішохідний прохід до господарських будівель, майданчики для сміття, а в сільських школах, які не мають каналізації — до надвірних туалетів, повинні бути асфальтованими або бетонованими.

Підходи до будівель школи повинні мати тверде покриття на відстані не менше, ніж 100 м.

2.13. У житловій зоні земельної ділянки розміщуються гуртожитки для учнів, допускається розміщення житлових будинків для викладачів та обслуговуючого персоналу. Житлова зона повинна мати окремий вхід з боку вулиць та проїздів, ізолюватись від господарської зони на відстані не менше, ніж 100 м.

Санітарні розриви між спальними корпусами і межею ділянки житлової зони повинні становити не менше 50 м. Відстань від спальних корпусів до автомагістралей повинна бути не меншою 150 м, до господарської зони — не меншою 100 м.

На території земельної ділянки повинні бути передбачені поливальні установки та питні фонтани.

Для поливу земельна ділянка обладнується водопроводом і оснащується спеціальними кранами.

Територія ділянки повинна бути освітлена у вечірній час при нормі освітленості на землю — 10 лк.

2.14. Майданчики для рухливих ігор та відпочинку повинні розташовуватися біля виходів з приміщень (для максимального використання їх під час перерв) і бути розділеними для учнів кожної вікової групи.

Використання внутрішнього двору навчальних закладів для господарських потреб (стоянка автотранспорту, меблів, обладнання, макулатури, металобрухту, будівельних матеріалів тощо) забороняється.

2.15. Навчально-дослідна зона повинна бути не більшою 25 відсотків площі земельної ділянки. У міських школах вона може бути зменшена за рахунок будівництва на ділянці парників, теплиць і оранжерей, органічно пов'язаних з комплексом кабінетів біології та хімії.

2.16. Земельні ділянки сільських шкіл повинні бути розширені за рахунок будівництва парників, теплиць, оранжерей, приміщень для зберігання сільськогосподарської техніки, садово-городнього інвентарю та ін.

3. Основні приміщення

3.1. Будівля школи повинна забезпечувати оптимальні умови для організації навчально-виховного процесу, відпочинку, харчування учнів. Будівлю школи на території земельної ділянки слід розташовувати так, щоб рівень освітлення та інсоляції навчальних приміщень був оптимальним, а взаємозв'язок між ділянкою і будівлею — раціональним.

Блочно-секційна і павільйонна частина навчальних будівель найбільш раціональна для використання. В одній секції слід розміщувати максимум три паралелі класів для дітей одного віку або дві паралелі класів двох суміжних вікових груп (1 і 2, 3 і 4 тощо).

Будівлі загальноосвітніх навчальних закладів повинні мати не більше трьох поверхів.

При розміщенні загальноосвітніх навчальних закладів у попередньо збудованих 4—5 поверхових будівлях, четвертий і п'ятий поверхи відводять під кабінети, які мають найменше навчальне навантаження.

Кількість учнів загальноосвітнього навчального закладу не повинна перевищувати його проектну місткість.

3.2. У будівлях загальноосвітніх шкіл передбачаються такі функціональні групи приміщень: класні кімнати, навчальні кабінети, лабораторії з лаборантськими, кабінети трудового навчання та профорієнтації, продовженого дня, фізкультурно-спортивні, приміщення харчоблоку, медичні, актовий зал, бібліотека, адміністративні, допоміжні приміщення — вестибюль, рекреації, гардероби, санітарні вузли з технічними приміщеннями тощо.

При розміщенні школи в пристосованій будівлі, набір приміщень, їх площа визначаються за погодженням з територіальною санітарно-епідеміологічною станцією у кожному випадку окремо, виходячи з типу загальноосвітнього навчального закладу, кількості й віку учнів, кількості класів тощо.

3.3. Склад і площі приміщень загальноосвітнього навчального закладу визначаються за розрахунком, виходячи з призначення приміщень, наповнюваності груп при різних видах навчальних занять та показників розрахункової площі на одного учня (додаток 2).

Допускається добудова додатково до школи блоку плавального басейну за умови, що для цього є відповідна земельна ділянка.

Кількість класів, навчальних приміщень, лабораторій, навчально-спортивних залів слід розраховувати, виходячи із кількості годин занять в одну зміну і їх зайнятості не менш, як 75 відсотків навчального часу.

Підлога приміщень загальноосвітніх навчальних закладів повинна бути з деревини або лінолеуму на теплій основі, не мати щілин, підлога туалетних та умивальних кімнат повинна вистилатися керамічною або мозаїчною шліфованою плиткою. Забороняється використовувати цементні, мармурові або інші подібні матеріали для настилу підлоги усіх приміщень.

Стіни навчальних приміщень повинні бути гладкими та такими, щоб їх прибирання було можливе вологим способом.

3.4. Класні кімнати (навчальні приміщення) для учнів I—IV класів слід розміщувати тільки на першому поверсі в окремому блоці, ізольовано від приміщень для учнів інших вікових груп.

Якщо в школі існує кабінетна система навчання, то вона потребує розміщення кабінетів у межах 1—2 поверхів так, щоб перехід в ка-

бінет займав не більше 2 хвилин. Кабінети з предметів, які найчастіше вивчаються у школах, розміщуються для 5—9 класів на першому поверсі, для 10—12 класів — на третьому поверсі. Оптимальна кількість кабінетів — 2—4 на один предмет (залежно від місткості школи). Всі інші лабораторії та кабінети розміщуються на другому поверсі.

Навчальні приміщення не повинні бути прохідними.

Навчальні класи і кабінети мають бути ізольованими від приміщень, які є джерелами шуму і запахів (майстерні, спортивні й актові зали, харчоблок тощо).

3.5. Приміщення для трудового навчання повинні бути ізольованими від інших основних приміщень (в окремих блоках, відсіках будівлі або в окремих будівлях з гардеробом і туалетом в них) і розміщеними на першому поверсі. Для трудового навчання і професійної підготовки учнів 10—12 класів додатково передбачаються навчально-виробничі майстерні, міжшкільні навчально-виробничі комбінати, навчальні цехи промислових і сільськогосподарських підприємств. Із майстерень з обробки дерева, комбінованих майстерень з обробки металу, металу і дерева необхідно передбачити додатковий вихід на вулицю через теплий тамбур або коридор, у який немає виходу із класів, кабінетів і лабораторій.

3.6. Вентиляційні камери, насосні, машинні відділи холодильних установок, теплові та інші приміщення з устаткуванням, яке може бути джерелом шуму і вібрації, не слід розміщувати суміжно, над і під актовими, читальними залами, звукоапаратними, кімнатами лікаря, класами, кабінетами.

3.7. Спортивний зал розміщується на першому поверсі. Його розміри передбачають виконання програм з фізичного виховання і можливості організації позаурочних спортивних занять, актовий зал розміщується на другому поверсі.

Найбільша кількість людей, які одночасно перебувають на поверсі в будівлі школи, визначається наповнюваністю навчальних приміщень, приміщень для трудового навчання, спортивного, актового залів, що розміщуються на цьому ж поверсі (для розрахунку шляхів евакуації).

Використовувати актовий зал як спортивний не рекомендується. Вхід в спортивний зал слід передбачити через роздягальню безпосередньо або через відокремлений коридор. Інвентарна для спортивного інвентарю (обладнання) повинна з'єднуватись із спортивним залом через двері або відкритий отвір розмірами (2×2,2 м^2). Довжина цього приміщення повинна бути не менша 5 м, а підлога на одному рівні з підлогою спортивного залу (без порогу). Із інвентарної або спортивного залу слід передбачити додатковий вихід на земельну ділянку. Висота спортивних залів площею 162 м^2 повинна бути не меншою 6 м. У спортивному залі площею до 288 м^2 допускається одночасне заняття не більше, ніж з одним класом.

3.8. Виробничі приміщення харчоблоку проектуються із урахуванням розміщення в них технологічного устаткування. Кухонні плити, які працюють на твердому паливі, можна передбачати тільки в сільських школах з наповнюваністю не більше 80 учнів. Кухні в школах повинні бути розраховані на розміщення в них устаткування для приготування їжі із сировини, а також — з напівфабрикатів. Площу обіднього залу (без кімнати для роздачі) слід приймати із розрахунку на одного учня не менше як 0,75 м^2 в школах до 80 місць і 0,65 м^2 — більше 80 місць. Максимальна наповнюваність обідніх залів становить 350—490 місць, при цьому у школах-інтернатах не допускається більше 2-х посадок учнів, у загальноосвітніх школах — 3-х. Із виробничих приміщень харчоблоків слід передбачити окремий вихід на територію подвір'я.

Харчоблоки допускається розмішувати на цокольних поверхах, заглиблених не нижче 0,5 м від запланованої відмітки тротуару, при забезпеченні цих приміщень природним освітленням, ефективною штучною вентиляцією і при відмітці підлоги не нижче 1 м найвищого рівня ґрунтових вод.

Обідні зали слід обладнувати столами на 4—6—10 місць і стільцями або табуретами. Відстань (см): між столами і роздачею чи вікном (дверима) для прийому брудного посуду повинна бути — 150—200; між рядами столів — 100—150; між столами і стіною — 40—60. Столи повинні мати гігієнічне покриття, що легко миється, стійке до дії гарячої води і дезінфікуючих засобів. Столи щодня миють гарячою водою з кальцинованою содою та милом, а після кожного прийому їжі протирають вологими і чистими ганчірками. Умивальники слід передбачати із розрахунку один на 20 місць, електрорушники — один на 40 місць. Для дітей початкових класів висота столів та стільців повинна відповідати зросту дітей. Меблі для них встановлюються окремо від столових меблів для середніх та старших класів.

Столовий посуд може бути фаянсовий, фарфоровий або із нержавіючої сталі та одноразовий. Не рекомендується використовувати емальований, алюмінієвий посуд і забороняється застосування пластмасового посуду багаторазового використання та пощербленого посуду.

Організація харчування дітей у загальноосвітньому навчальному закладі здійснюється у відповідності до інструкцій Міністерства охорони здоров'я України, затверджених згідно з чинним законодавством.

Забороняється використання приміщень харчоблоку, їдалень, роздаткових, буфетів не за призначенням.

Вживання їжі слід проводити в один і той же час відповідно до спеціально складеного графіку. Перед вживанням їжі діти обов'язково миють руки з милом і сушать їх рушниками (паперові, електро).

Медичні працівники школи (при їх відсутності — особи, які затверджено наказом керівника навчального закладу) здійснюють щоденний контроль за якістю продуктів, що надходять до їдальні, умовами їх зберігання, дотриманням термінів реалізації і технології виготовлення страв, санітарно-протиепідемічним режимом харчоблоку, фактичним виконанням меню.

У школах із кількістю учнів менше 100, за умови відсутності харчоблоку, допускається організація харчування дітей в окремо відведеному приміщенні за узгодженням із територіальною санітарно-епідеміологічною станцією.

3.9. Приміщення для організації продовженого дня для учнів загальноосвітніх навчальних закладів слід передбачити із розрахунку 20 відсотків від загальної кількості учнів 1—4 класів і 10 відсотків — учнів 5—9 класів.

3.10. Площу приміщень закритого зберігання бібліотечних фондів слід приймати не менше 0,25 м^2 на 1 тис. одиниць збереження. Площа відкритого збереження бібліотечних фондів повинна бути не меншою 4,5 м^2 на одну тис. одиниць збереження.

3.11. Ширина рекреаційних приміщень при однобічному розміщенні навчальних приміщень повинна бути не меншою 2,8 м. Площа рекреаційних приміщень розраховується для кожного поверху і повинна бути не меншою 2,0 м^2 на одного учня. При будівництві або реконструкції загальноосвітнього навчального закладу слід надавати перевагу рекреаційним приміщенням зального типу.

3.12. Медичний блок слід розміщувати на першому поверсі. Медичний блок складається із таких приміщень: кабінет лікаря завдовжки 7 м (для визначення, гостроти слуху та зору учнів), площею не менше 16 м^2; кабінет зубного лікаря площею не менше 16 м^2, обладнаний витяжною шафою; процедурний кабінет площею 10 + 8 м^2; кабінет психофізіологічного розвантаження площею не менше 18 м^2.

3.13. Гардероб розміщується на перших поверхах блоків навчального закладу з обов'язковим обладнанням секцій для кожного класу.

3.14. У вестибюлях слід проектувати подвійні тамбури з трьома дверима для забезпечення теплоізоляції.

3.15. Для учнів 1—4, 5—7, 8—9 класів слід передбачати самостійні входи в школу при блочній забудові, в інших випадках — не менше 2-х виходів для постійної експлуатації. Висота шкільних приміщень від підлоги до стелі (в чистоті) повинна бути не менше 3 м. Вхід до навчальних приміщень слід передбачати тільки збоку передніх столів або парт.

3.16. Міжповерхові сходи слід проектувати з природним освітленням. Висота приступця повинна бути 15 см, ширина — 30—35 см, кут нахилу сходів не більше 30°. Не допускається горизонтальне розміщення елементів огорожі сходів. Висота огорожі сходів повинна бути 1,5 м з поручнем заввишки 0,8 м. В огорожі сходів вертикальні елементи повинні мати просвіт не більше, ніж 0,1 м (горизонтальний поділ в огорожі, крім поручня, не допускається). Ширина маршу сходів — 1,8 м.

3.17. Для будівництва шкіл слід використовувати цеглу або матеріали, які дозволені Міністерством охорони здоров'я України.

3.18. У гуртожитку передбачені такі приміщення: спальні кімнати, умивальня, санвузол і душова; кімната особистої гігієни, кімната для прасування, чистки одягу та взуття (із розрахунку не менше ніж 0,1 м^2 на 1 місце), кімната для відпочинку; санвузол для персоналу і санітарна кімната (не менше 4 м^2), а також господарські майстерні, пральня, кімнати для збереження чистої та брудної білизни, медична кімната (не менше 10 м^2), приміщення для зберігання одягу дітей (із розрахунку 0,2 м^2 на 1 місце), вітальня для побачення з батьками, кімната старшого вихователя, вихователів, чергового Технічного персоналу, комори спортивного і господарського інвентарю, вестибюль з гардеробом.

Наповнюваність спальних кімнат у гуртожитках для учнів шкіл I ступеню — 5—6 місць, для шкіл II—III ступенів — не більше 4 місць. Площа спальних кімнат визначається з розрахунку 6 м^2 на 1 місце.

3.19. Здача в оренду території, будівель, приміщень, обладнання підприємствам, установам, організаціям іншим юридичним та фізичним особам для використання, що не пов'язано з навчально-виховним процесом, не дозволяється.

4. Природне та штучне освітлення. Організація і вимоги до зорової роботи учнів

4.1. *Природне освітлення*. Усі навчальні приміщення загальноосвітніх навчальних закладів повинні мати природне освітлення. Незалежно від розміщення вікон (збоку, зверху) — у навчальних приміщеннях світло повинно падати на робочі місця зліва. Оптимальний рівень природного освітлення забезпечується при верхньому і боковому освітленні приміщень. Забороняється облаштовувати навчальні приміщення так, щоб світловий потік був спрямований праворуч, спереду від учнів, крім майстерень з обробки металу, де повинен переважати правосторонній або прямий світлорозподіл. При загальній площі класної кімнати 64 м і більше обов'язково слід передбачити додаткове освітлення через рекреаційні приміщення. Якщо глибина приміщення становить більше 6,0—6,5 м, то необхідне двобічне освітлення. Висота вікна при правосторонньому освітленні повинна бути не меншою 2,2 м при наявності глухої перегородки висотою 0,8 м від підлоги (при висоті приміщення 3,0 м). Допускається використовувати матове скло для освітлення внутрішньої світлонесучої стіни на висоті 0,8—1,0 м від глухої перегородки і далі 1,2—1,4 м віконне скло

до стелі (при загальній висоті засклення 2,2 м). Можливе додаткове освітлення світлом через прохідні коридори (не рекреаційні), умивальні, роздягальні при спортивних залах. Штучне освітлення допускається тільки в актовому залі, кіноаудиторії, санітарних вузлах, приміщеннях кладових, охолоджуючих камер при кухні, допоміжних приміщеннях для працівників кухні, радіовузлах, дикторських, інвентарних і душових при спортивному залі. Орієнтація вікон навчальних приміщень повинна відповідати вимогам ДБН В.2.2-3-97. В умовах світлового поясу України (53° північної широти) — найбільш високий рівень природного освітлення, і тому максимальну кількість приміщень школи необхідно орієнтувати на цей бік горизонту. Для приміщень продовженого дня рекомендується східна орієнтація, для занять у першу зміну — західна. Забороняється орієнтувати навчальні приміщення на північ (за винятком кабінетів образотворчого мистецтва та креслення, де необхідно рівномірне освітлення).

При стрічковому заскленні, а також орієнтації на південь-схід, південь-захід, захід обов'язкове облаштування сонцезахисними засобами (штори із тканини з достатніми світлопропускними можливостями — поплін, штапель, підйомно-поворотні жалюзі тощо). При відсутності прямого попадання сонячного проміння на робочі місця учнів, штори повинні знаходитись в міжвіконних простінках і не закривати вікна. Ламбрікени не повинні сягати нижче верхньої частини віконної рами. Для забезпечення оптимального природного освітлення навчальних приміщень необхідно мити вікна не менше 2-х разів протягом навчального року.

Природне освітлення повинно бути рівномірним і не створювати блиску.

Коефіцієнт природного освітлення (КПО) в навчальних приміщеннях повинен дорівнювати 2,5% на робочих місцях 3-го ряду парт (1 м від внутрішньої стіни). При двобічному освітленні мінімальне значення КПО визначається на другому ряді парт.

Рівномірність освітлення на робочому місці (відношення мінімального рівня освітлення до максимального) повинна складати не більше 0,3.

Достатність і рівномірність освітлення можна оцінити за світловим коефіцієнтом (СК) (відношення загальної площі вікон до площі підлоги). Найбільш раціональна форма вікон — прямокутна, висотою 2—2,5 м, при збереженні висоти підвіконника 0,8 м, шириною 1,8—2,0 м, верхній край вікна повинен бути на відстані 0,15—0,3 м від стелі. Ширина простінків між вікнами повинна бути не більшою 0,5 м, висота підвіконня — 0,8 м, СК — 1:4—1:5. Для забезпечення оптимального природного освітлення слід передбачити: кут, під яким видно небо з найбільш віддаленого робочого місця від вікна, повинен бути не меншим 5°; коефіцієнт затінення менше 3. Забороняється розміщувати на підвіконні в навчальних приміщеннях високі кімнатні квіти.

Колір поверхні стелі, стін, меблів повинен бути жовтим, зеленим або бежевим (матових пастельних тонів). Стелю, верхні частини стін, віконні рами та двері слід фарбувати у білий колір, коефіцієнт відбиття якого 0,8; в кабінетах технічних засобів навчання (ТЗН) стіна, яка є фоном до екрану (телевізор, кінопроектор) повинна бути пофарбована в жовтий або бежевий колір з коефіцієнтом відбиття 0,6; класна дошка повинна мати матову поверхню, пофарбовану в темно-зелений, коричневий колір з коефіцієнтом відбиття 0,1—0,2.

Всі полімерні матеріали, які використовуються при будівництві та реконструкції загальноосвітніх навчальних закладів, а також оздоблення приміщень, настил підлоги повинні мати позитивний висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи.

Оптимальне відношення яскравості є для: «зошит—парта» — 4:1, «класна дошка—зошит» — 1:5—1:6,5, «вікно—зошит» — 7:1, «класна дошка—вікно» — 1:12. Допустимими рекомендуються такі співвідношення яскравості для поверхні: «зошит—парта» — 2:1—3:1, «класна дошка—зошит» — 1:3, 1:8—1:10, «вікно—зошит» — 15:1—17:1, «класна дошка—вікно» — 1:5.

4.2. *Штучне освітлення*. В Україні із вересня до травня необхідно підвищувати рівень освітлення навчальних приміщень за допомогою штучного освітлення. Для освітлення третього ряду парт слід у навчальних приміщеннях передбачати окреме включення другого від вікон ряду електроламп.

Рівень штучного освітлення і електротехнічне устаткування навчальних приміщень, освітлення території школи повинні відповідати СНІП П-4-79, ДБН В.2.2-3-97 (Додаток 3).

Штучне освітлення приміщень шкіл може бути забезпечено люмінесцентними лампами та лампами розжарювання з відповідною арматурою, яка повинна давати розсіяне світло, бути безпечною та надійною. Рівень штучного освітлення навчальних приміщень шкіл при використанні ламп розжарювання 150 лк і 300 лк при лампах люмінесцентних. У кабінетах креслення, майстернях рівень штучного освітлення повинен бути відповідно 200—400 лк, 300—500 лк. В усіх приміщеннях школи слід передбачати систему загального освітлення.

Люмінесцентні світильники повинні давати розсіяне світло, а для ламп розжарювання — повністю відбите світлорозповсюдження.

При штучному освітленні навчальних приміщень слід надавати перевагу люмінесцентним лампам (ЛТБ та інші), що мають позитивний висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи.

Із люмінесцентних світильників для навчальних приміщень можна використовувати серії ЛСО-02 (підвісний світильник розсіяного світ-

ла) і ЛПО-23 (стелевий для громадських приміщень). Для освітлення класних дошок слід використовувати люмінесцентні світильники серії ЛПО-12 несиметричного розподілу світла з люмінесцентними лампами 40 Вт і 80 Вт. Рекомендується використовувати, зокрема, штучні випромінювачі з 3500 К незалежно від принципу генерування видимої радіації. У класних приміщеннях можуть використовуватися і люмінесцентні лампи типу ЛН (люмінесцентні лампи натурального кольору), освітлення ЛБ (білого кольору), ЛХБ (холоднобілого кольору), ЛТПЦ (теплобілого кольору), МОД (2×40 Вт), ШПД (2×40 Вт).

Для ламп розжарювання найбільш раціональні світильники переважно відбитого світлорозподілу.

У навчальних приміщеннях світильники слід розміщувати в 2 ряди паралельно до лінії вікон на відстані 1,5 м від зовнішньої і внутрішньої стін, 1,2 м — від класної дошки, 1,6 м — від задньої стіни. Відстань між рядами світильників повинна бути 2,5—2,65 м.

Питома потужність люмінесцентного освітлення повинна бути 24—28 Вт/м^2, при лампах розжарювання — 48 Вт/м^2.

При освітленні приміщення люмінесцентними лампами повинно бути передбачено додаткове освітлення класної дошки спеціальними лампами із світильниками несиметричного світлорозповсюдження; при освітленні лампами розжарювання — додаткові лампи.

У приміщеннях для трудового навчання встановлюються пилевологозахисні світильники ПВЛ — 2×40, ЛСО — 8, ЛВВО — 1. При збільшенні глибини навчальних приміщень необхідно використовувати комбіноване освітлення (штучне і природне). Рівень комбінованого освітлення на робочих місцях повинен складати 600 лк з перевагою природного освітлення. Раціональне співвідношення між світловими потоками від вікна і штучного освітлення повинно бути 2:1.

У навчальних майстернях, крім загального освітлення, слід передбачити місцеве біля верстатів та станків. У майстернях з обробки дерева і металу з метою дотримання правил техніки безпеки, профілактики травм слід передбачати подвійне включення електрообладнання в електромережу.

Оптимальний рівень штучного освітлення спортивного залу складає 400 лк на рівні підлоги. Освітлювальна арматура, вікна та опалювальні прилади у спортивному залі повинні бути закриті металевими сітками.

Світильники миються не рідше 1 разу на три місяці, вікна — 1 раз у півріччя.

5. Повітряно-тепловий режим

5.1. Чистота повітря в приміщеннях загальноосвітніх навчальних закладів забезпечується:

— відповідністю кількості дітей до нормованої наповнюваності;

— регулярністю вологого прибирання приміщень з використанням дезинфікуючих та миючих засобів;

— використанням всіх видів провітрювання (наскрізне, кутове, однобічне).

5.2. Класні кімнати та кабінети провітрюють на перервах, а рекреації під час уроків. Співвідношення площі фрамуг і кватирок до площі підлоги навчального приміщення повинна бути не менше 1/50. Фрамугами і кватирками слід користуватися протягом усього року.

До початку занять і після їх закінчення необхідно здійснювати наскрізне провітрювання навчальних приміщень. Тривалість наскрізного провітрювання визначається погодними умовами згідно з таблицею 1.

Таблиця 1

Температура повітря вулиці, градуси Цельсія	Тривалість провітрювання приміщень, хв	
	на малих перервах	на великих перервах та між змінами
від +10 до +6	4—10	25—35
від +5 до 0	3—7	20—30
від 0 до –5	2—5	15—25
від –5 до –10	1—3	10—15
нижче –10	1—1,5	5—10

У теплі дні доцільно проводити заняття при відкритих фрамугах та кватирках.

5.4. При проведенні гігієнічної оцінки повітряно-теплового режиму у приміщеннях слід враховувати: площу приміщення на 1 учня, об'єм, коефіцієнт аерації, тривалість провітрювання приміщень, систему вентиляції, режим її роботи і технічне обслуговування, режим прибирання приміщень, заходи щодо запобігання заносу пилу в будівлі школи.

5.5. При лабораторних дослідженнях необхідно: проводити вимірювання температури повітря у приміщеннях (з урахуванням зовнішньої), відносної вологості, швидкості руху повітря, радіаційної температури, концентрації CO_2, CO, формальдегіду та інших хімічних речовин (відповідно до будівельних матеріалів, які використані). Також необхідно визначати вміст пилу і бактеріальне забруднення. Лабораторні дослідження та інструментальні виміри проводити у динаміці учбового дня, а саме — перед першим уроком і в кінці останнього уроку.

У приміщеннях шкіл відносна вологість повітря має бути 40—60%; температура повітря в класах і кабінетах 17—20 °С, в майстернях по обробці металу і дерева 16—18 °С, в спортивному залі 15—17 °С, в роздягальнях при спортивному залі 19—23 °С, в актовому залі 17—20 °С, в бібліотеці 16—18 °С, в медичних кабінетах 21—23 °С, в рекреаціях 16—18 °С, в спальних приміщеннях 18—20 °С; в умивальних 20—23 °С; у вестибюлі, гардеробі 16—19 °С; в туалетах 17—21 °С; в душових не нижче 25 °С.

Концентрація формальдегіду в приміщеннях шкіл не повинна перевищувати 0,01 мг/м^3.

Концентрація радону в приміщеннях нових будинків шкіл не повинна перевищувати 100 Бк/м^3, для існуючих будинків — 200 Бк/м^3.

5.6. При наявності люфт-клозету необхідно:

— забезпечити достатню тягу через вигріб.

Забороняється улаштовувати додаткову витяжну вентиляцію через вигріб, а також виливати у вигріб воду з умивальників і після прибирання приміщень.

6. Вентиляція та опалення

6.1. Критеріями нормування повітряного обміну приміщень шкільних будівель слід приймати динаміку температури, відносної вологості повітря, рівня його бактеріального забруднення, кількості пилу, концентрацію CO_2, константу зникнення від'ємних іонів.

6.2. У навчальних приміщеннях необхідно організовувати широку аерацію та повітряний обмін через системи вентиляційних каналів.

6.3. При проектуванні у шкільній будівлі припливно-витяжної системи від актового залу, спортивних приміщень, майстерень, харчоблоку тощо слід передбачати автоматичне управління системами безпосередньо у приміщеннях, для забезпечення у робочий час розрахункових рівнів температури і відносної вологості повітря.

У позаурочний час у приміщенні повинна підтримуватись температура не нижче 15 °С.

Температура опалювального приладу у робочий час повинна бути не вищою 40 °С.

Рециркуляція повітря у системах повітряного опалювання навчальних приміщень не допускається.

Повітрообмін у шкільних їдальнях повинен розраховуватись на поглинання теплонадлишків, які виділяються технологічним обладнанням кухні.

Забороняється застосування в навчальних закладах азбестоцементних повітропроводів.

6.6. Використання парових котлів для опалення шкільних будівель забороняється.

6.7. Опалювальні прилади (радіатори) в навчальних приміщеннях слід закривати легкою дерев'яною або металевою решіткою. Не допускається використання дерев'яно-стружкових та дерев'яно-волокнистих плит. При розміщенні опалювальних приладів у стінах, підлозі температура стін повинна бути 33—38 °С, підлоги — 18,5—28 °С, підвіконня — 40—45 °С, стелі — 29—32 °С при температурі повітря у приміщенні 21 °С і вище. Найбільш раціональне розміщення опалювальних приладів у стелі та підлозі.

6.8. Пічне опалення допускається тільки в одноповерхових приміщеннях шкіл з малою кількістю учнів (у сільській місцевості), яке повинно бути обладнане в коридорі.

Забороняється встановлювати залізні печі.

Щоб не забруднювати повітря приміщень окисом вуглецю, пічні труби закриваються не раніше повного згорання палива і не пізніше, як за дві години до приходу учнів.

7. Водопостачання та каналізація

7.1. Всі школи повинні забезпечуватися доброякісною питною водою у відповідності із ДСанПіН «Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання» № 136/1940 від 15.04.1997 р.

7.2. Будівлі шкіл повинні бути обладнані системами господарсько-питного, протипожежного і гарячого водопостачання, каналізацією.

7.3. Водопостачання та каналізація в школах повинні бути централізованими.

У випадках відсутності в населеному пункті централізованої системи водопостачання і каналізації організація водопостачання та відведення стоків має бути погодженою з територіальними санепідстанціями. Для шкіл у місцевості, де відсутня каналізаційна система передбачаються теплі туалети, прохід до яких з будівлі школи здійснюється через подвійний тамбур.

Для 4-го кліматичного району, а також у сільській місцевості, допускається організовувати туалети вигрібного типу окремо від будівлі закладу. Вигрібна яма та сміттєзбірник не повинні заповнюватись більше, ніж на 2/3 його об'єму. Після їх випорожнення необхідно здійснювати їх дезинфекцію зрошуванням 10% розчином хлорного вапна, 5% розчином нейтрального гіпохлориту кальцію.

З метою попередження розмноження мух та знищення їх у фазі розвитку один раз на 5—10 днів вигрібні ями обробляються одним із засобів, запропонованих методичними вказівками по боротьбі з мухами.

7.4. Підведення холодної та гарячої води повинно бути забезпечене у класні кімнати, кабінети, майстерні, лабораторії, приміщення для продовженого дня, роздягальні при спортивному залі, приміщення для гурткової робота, харчоблок, до умивальників в туалетах, кабіни для гігієни жінок, кімнату для техперсоналу, вчительську, кабінет директора, медичний блок, кінопроекційну, фотолабораторію, кабінет військової підготовки, спальні корпуси.

В їдальнях, буфетах та роздаткових кімнатах необхідно передбачити встановлення електрокип'ятильників для нагрівання води (на випадок тимчасового відключення централізованого гарячого водопостачання).

Температура гарячої води, яка подається у змішувачі, не повинна перевищувати 60 °С.

До питних фонтанчиків, умивальників у туалетних приміщеннях і зливних бачків повинна підводитися лише холодна вода. Питні фонтанчики слід розмішувати в обідньому залі та на території навчального закладу із розрахунку 1 на 100 учнів.

7.5. У всіх навчальних приміщеннях, учительській, медичних приміщеннях, приміщеннях техперсоналу, обідньому залі встановлюються умивальники. Унітази в туалетних встановлюють для учнів навчальних закладів I ступеня — у відкритих кабінах, для учнів навчальних за-

кладів II—III ступеня — в кабінах з дверима. Кімнати особистої гігієни обладнують унітазом з гнучким шлангом, тумбою. Входи до туалетів та умивальних кімнат для учнів не допускається розміщувати зі сходових кліток і безпосередньо проти входів до навчальних приміщень, їдальні, медпункту. На кожному поверсі школи слід передбачити туалет для викладачів з одним унітазом, пісуаром та умивальником. При кожному жіночому туалеті слід передбачати кабіну особистої гігієни жінки із розрахунку: 1 гігієнічний душ на 100 жінок, у спальних корпусах шкіл-інтернатів — на кожні 70 дівчат.

Обладнання туалетних і умивальних кімнат наступне: для дівчаток кількість санітарних приладів — 1 унітаз на 30 дівчаток, для хлопчиків — 1 унітаз і 1 пісуар на 40 хлопчиків; в умивальних кімнатах — 1 умивальник на 60 учнів; туалети і умивальні для викладачів — 1 унітаз і 1 умивальник (окремо для чоловіків і жінок), кабіна для особистої гігієни жінки — гігієнічний душ, унітаз, умивальник. При актовому залі слід передбачити два санітарні вузли окремо для чоловіків та жінок, які обладнують унітазом і умивальником. Медичний блок повинен мати свій санітарний вузол (унітаз, умивальник). Туалети і душові (окремо для дівчат та хлопців) при роздягальних спортивних залів обладнують одним унітазом, одним умивальником, двома душовими сітками з установкою відокремлюючої перегородки, ножною ванною, а туалети і душові для персоналу харчоблоку — одним унітазом, одним умивальником, одною душовою сіткою.

У туалетних для дівчаток одна кабіна повинна бути з дверима і замком, інші — з дверима висотою 1 м на відстані від підлоги 0,2 м. Кабіни відгороджують одна від іншої екранами висотою 1,75 м на відстані від підлоги 0,2 м. Розміри кабін ($0{,}8\times1{,}0/м^2$). Проміжок між кабінами і протилежною стіною 1,1 м при відсутності пісуарів, а 1,8 м — при їх наявності. Проміжок між кранами умивальників — 0,6 м. Висота установки умивальників над підлогою 0,5 м для учнів перших класів, 0,6 м — для 2—4 класів, 0,7 м — для 5—12 класів.

Відстань між умивальниками і протилежною стіною — не менше 1,1 м, між рядами умивальників — 1,6 м. Душові кабіни слід передбачити розміром $0{,}95\times0{,}95$ м^2.

Туалети для 1—4 класів повинні бути обладнані дитячими унітазами.

8. Обладнання основних приміщень

8.1. Обладнання шкільних приміщень повинно відповідати санітарно-гігієнічним вимогам, сприяти забезпеченню педагогічного процесу та проведенню позакласної навчально-виховної роботи.

8.2. Навчальні класи і кабінети обладнуються меблями згідно з діючими нормативними документами.

Меблі слід добирати відповідно до зросту дітей. Забороняється використовувати замість стільців лави і табурети.

Для учнів недопустима поза, при якій відстань від поверхні парти до очей менша 30 см. Фізіологічною є поза, при якій кут нахилу грудної частини тіла до поперекової дорівнює 145°.

Для забезпечення учнів меблями, у відповідності з довжиною тіла, необхідно мати 6 їх розмірів. Різниця між ростовими групами становить — 15 см. У кожному класі (кабінеті) слід передбачати 2—3 розміри меблів з перевагою одного із них. Суттєву перевагу в сучасних умовах мають трансформуючі меблі. Правильне розміщення дітей за шкільними партами (столами) може бути за умови, коли в одному приміщенні навчаються діти з різницею у віці не більше, як два роки. Допустима кількість меблів по класах і кабінетах середньої школи представлена в табл. 2.

Таблиця 2

Ростова група	Група меблів і колір маркування	Клас											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
До 115	1 оранжевий	+											
До 130	2 фіолетовий	+	+	+									
130—145	3 жовтий		+	+	+	+	+						
146—160	4 червоний				+	+	+	+	+	+	+	+	+
161—175	5 зелений							+	+	+	+	+	+
175	6 блакитний									+	+	+	+

Розміщувати меблі у класній кімнаті прямокутної конфігурації слід так, щоб відстань була:

— між зовнішньою стіною і першим рядом парт 0,6—0,7 м (у будівлях із цегли допускаються 0,5 м);

— між рядами двомісних парт (столів) — не менше 0,6 м;

— між III рядом парт (столів) і внутрішньою стіною або шафами, які стоять біля стіни, не менше 0,7 м;

— між передньою партою (столом) і демонстраційним столом не менше 0,8 м;

— від передньої стіни з класною дошкою до передніх столів не менше 2,4—2,6 м;

— від задніх столів до задньої стіни не менше 0,65 м (якщо задня стіна зовнішня — не менше 1,0 м);

— від задніх столів до шаф, які стоять вздовж заднього краю стіни — не менше 0,8 м;

— від демонстраційного столу до класної дошки — не менше 1,0 м;

— між столом викладача і переднім столом учнів — не менше 0,5 м;

— найбільша відстань останнього місця від класної дошки — 9 м;

— висота нижнього краю дошки над підлогою для учнів першого класу 0,7—0,8 м, 2—4 класів — 0,75—0,8 м, 5—12 — 0,8—0,9 м.

У класних кімнатах поперечної і квадратної конфігурації, в якій меблі розміщуються у 4 ряди, повинна бути збільшена відстань від дошки до першого ряду парт (не менше 3 м), щоб забезпечити кут розглядання до 35°. Відстань від першого ряду парт до зовнішньої стіни повинна бути 0,8—1,0 м, між рядами парт, столів, — 0,6, від задніх парт до шаф, розміщених біля внутрішньої стіни, — 0,9—1,0 м.

Учні з заниженою гостротою зору повинні сидіти за першими партами в першому ряду (від світлонесучої стіни). Школярі з заниженим слухом розміщуються за першими і другими партами крайніх рядів. Учні, які часто хворіють простудними захворюваннями, ревматизмом, ангінами розміщуються у третьому ряді парт (біля внутрішньої стіни).

Для профілактики порушень постави не менше 2-х разів на рік школярів пересаджують з першого ряду в третій і навпаки, не порушуючи відповідності групи меблів їх зросту та з урахуванням гостроти зору і слуху.

Шкільні меблі розставляються в навчальному приміщенні так, щоб ближче до дошки були менші розміри, далі — більші.

Шкільні меблі повинні бути промаркованими. Маркування наноситься у вигляді лінії завширшки 2 см або кола діаметром 2,5 см на обох боках парти, стола, стільця. Меблі 1 групи позначаються оранжевим, 2 — фіолетовим, 3 — жовтим, 4 — червоним, 5 — зеленим і 6 — блакитним кольорами. Окрім кольорового маркування для контролю групи меблів повинно бути цифрове маркування у вигляді дробу:

$$\frac{2 \text{ (група стола, стільця)}}{115—130 \text{ (довжина тіла дітей)},}$$

яка наноситься на внутрішню поверхню кришки стола.

Для визначення учням необхідного розміру меблів у класній кімнаті повинна бути нанесена кольорова мірна вертикальна лінійка. На висоті до 115 см наноситься оранжева лінія, 115—130 см — фіолетова, 130—145 см — жовта, 145—160 см — червона, 160—175 см — зелена, більше 175 см — блакитна.

У класному журналі в листку здоров'я необхідно вказати необхідний розмір меблів для кожного учня. Зразок листка здоров'я надано в додатку 4.

Колір фарби для фарбування кришки парт — зелена гама і натурального дерева пастельних тонів, фарба повинна бути матовою.

Класні кімнати для молодших школярів необхідно обладнувати партами. Навчальні кабінети для учнів середніх і старших класів повинні забезпечуватись одно-двомісними столами і стільцями, кабінети хімії, фізики, біології — спеціальними лабораторними столами груп 4, 5, 6.

Парти (столи) повинні бути тільки стандартні, погоджені з МОЗ України. Розміри столів і стільців у кожному комплекті меблів повинні співпадати за маркуванням.

Лабораторні столи слід покрити лінолеумом або іншими матеріалами, які миються та дозволені МОЗ України. У біологічній лабораторії столи кріпляться до полу. Для обладнання кабінету креслення використовують спеціальні столи, кут нахилу кришки яких дорівнює 30° при виконанні креслення і 60° — при малюванні.

8.3. Робочі місця у виробничих майстернях школи повинні забезпечувати правильну робочу позу учнів та відповідати вимогам техніки безпеки.

Виробничі майстерні повинні бути розраховані на 13—15 робочих місць, обладнаних верстатами і станками. У столярних майстернях повинні бути передбачені верстати висотою 75,5; 78,0 і 80,5 см; а для обробки металу — верстати висотою 95 і 87 см від підлоги до губок тисків. Верстати в майстерні з обробки металу обладнуються захисними екранами.

Кожне робоче місце слід забезпечити сидінням на кронштейні або табуретами висотою 40—42 см, з розміром сидіння 35×35 см і 40×40 см. Для підбору відповідних меблів у майстернях повинні бути підставки (решітки) розміром 55×75 см, висотою 5, 10, 15 см по 5 підставок кожного розміру. Раціонально мати універсальну підставку, де регулюється висота.

У столярній майстерні верстати розміщуються або під кутом 45°, або в три ряди перпендикулярно світлонесучій стіні. Відстань між верстатами в передньо-задньому напрямі повинна бути не менше 0,8 м, між рядами — 1,2 м.

У майстерні по обробці металу раціонально розміщувати верстати так, щоб світло падало на робоче місце спереду або справа. Відстань між рядами — 1,0 м; від внутрішньої стіни до верстатів не менше як 0,8 м. Краще всього розміщувати однойменні верстати в шаховому порядку. Відстань між тисками не менше 1,0 м.

8.4. У майстернях для учнів 10—12 років слід використовувати інструменти розміром № 1, для 13—15-річних учнів — № 2, після 15 років — інструментами для дорослих.

Максимальна маса вантажу для підняття школярами: 11—12 років до 4 кг, 13—14 років — до 5 кг, 15 років: хлопчики — 12 кг, дівчатка — 6,0 кг, 16 років відповідно 14 і 7 кг, 17 років — 16,0 і 8,0 кг.

8.5. Кімнати для відпочинку (сну) для першокласників та ізолятор повинні бути обладнані ліжками з жорстким ложем.

Забороняється обладнання спальних кімнат двоярусними ліжками.

8.6. Перелік обладнання медичного кабінету наведено у додатку 5.

9. Організація навчально-виховного процесу

9.1. Навчальний рік у загальноосвітніх навчальних закладах усіх типів і форм власності

розпочинається 1 вересня і закінчується не пізніше 1 липня наступного року.

Тривалість навчального року для учнів початкової школи не може бути меншою 175 робочих днів, а в загальноосвітніх навчальних закладах II—III ступеня — 190 робочих днів.

Структура навчального року (за чвертями, півріччями, семестрами тощо) та тривалість навчального тижня визначаються загальноосвітнім навчальним закладом відповідно до рекомендацій Міністерства освіти і науки України.

Протягом навчального року для учнів проводяться канікули: осінні, зимові й весняні загальним обсягом не менше 30 днів.

9.2. Режим роботи загальноосвітнього навчального закладу визначається ним на основі нормативно-правових актів та за погодженням з територіальними установами державної санітарно-епідеміологічної служби.

Допустима сумарна кількість годин (уроків) тижневого навантаження учнів наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Допустима сумарна кількість годин (уроків) тижневого навантаження учнів

Класи	Допустима сумарна кількість годин інваріантної і варіативної частин навчального плану (уроків)	
	5-ти денний навчальний тиждень	6-ти денний навчальний тиждень
1	20,0	22,5
2	22,0	23,0
3	23,0	24,0
4	23,0	24,0
5	28,0	30,0
6	31,0	32,0
7	32,0	34,0
8	33,0	35,0
9	33,0	36,0
10—12	33,0	36,0

9.3. Введення 5-ти або 6-ти денного робочого тижня для учнів усіх типів загальноосвітніх навчальних закладів здійснюється при додержанні відповідного гранично допустимого навантаження та за умови роботи закладу не більше, ніж у дві зміни.

9.4. Тривалість уроків у загальноосвітніх навчальних закладах становить: у перших класах — 35 хв, у других—четвертих — 40 хв, у п'ятих—дванадцятих — 45 хв. Зміна тривалості уроків допускається за погодженням з відповідним органом управління освітою та установою державної санітарно-епідеміологічної служби.

9.5. Розклад уроків повинен враховувати оптимальне співвідношення навчального навантаження протягом тижня, а також правильне чергування протягом дня і тижня предметів природничо-математичного і гуманітарного циклів з уроками музики, образотворчого мистецтва, трудового навчання та основ здоров'я і фізичної культури.

Для учнів 5—9-х класів спарені уроки допускаються при проведенні лабораторних і контрольних робіт, написанні творів, уроків трудового навчання. У 10—12-х класах допускається проведення спарених уроків з основних і профільних дисциплін (предметів).

9.6. При складанні розкладу уроків необхідно враховувати динаміку розумової працездатності учнів протягом дня та тижня (Додаток 6).

Робочий тиждень передбачає для учнів першого класу протягом навчального року додатковий розвантажувальний день — четвер, у розклад якого не вводяться предмети, що потребують значного розумового напруження (математика, мови).

9.7. Тривалість перерв між уроками для учнів першого класу повинна бути не меншою 15 хвилин, для всіх інших класів — 10 хвилин; великої перерви (після 2-го уроку) — 30 хв. Замість однієї великої перерви можна після 2-го і 3-го уроків влаштовувати 20-хвилинні перерви.

Під час перерв необхідно організовувати перебування учнів на відкритому повітрі й харчування.

9.8. Для профілактики стомлюваності, порушення статури, зору учнів початкових класів на уроках письма, мови, читання, математики тощо необхідно через кожні 15 хвилин уроку проводити фізкультхвилинки та гімнастику для очей. Методику їх проведення наведено у додатку 7.

9.9. При визначенні доцільності, характеру, змісту та обсягу домашніх завдань слід враховувати індивідуальні особливості учнів та педагогічні вимоги. У 1-му класі домашні завдання не задаються. Обсяг домашніх завдань має бути таким, щоб витрати часу на їх виконання не перевищували у 2-му класі 45 хв.; у 3-му класі — 1 години 10 хв.; у 4-му класі — 1 годину 30 хв.; у 5—6-му класах — 2,5 години; у 7—9-му класах — 3 години; у 10—12-му класах — 4 години. У 2—4-му класах домашні завдання не рекомендується задавати на вихідні й святкові дні.

9.10. Початок занять у загальноосвітніх навчальних закладах повинен бути не раніше 8-ї години.

При двозмінному режимі навчання початок занять у другу зміну організовується не пізніше 14 години, закінчення — не пізніше 19.20 год.

Учні 1—2-го класів, випускних та класів компенсуючого навчання навчаються лише у першу зміну.

Учні 3—5-го класів можуть навчатися у першу зміну або у підзміну з початком занять не пізніше 12-ї години.

Починати заняття як у першу, так і другу зміну слід в один і той самий час протягом навчального року.

Навчання у загальноосвітніх навчальних закладах нового типу організовується в одну (першу) зміну.

9.11. До 1-го класу приймаються діти, як правило, з 6 років. Прийом дітей здійснюється за бажанням (заявою) батьків та медичною довідкою встановленого зразка про стан здоров'я дитини.

Навчання учнів першого класу залежно від місцевих умов може проводитися у загальноосвітньому навчальному закладі, навчально-виховному об'єднанні (комплексі) або на базі дошкільного навчального закладу.

Незалежно від місця організації навчання учнів першого класу встановлюються такі режими перебування дітей:

— на час навчання;

— протягом дня, що передбачає час навчання, перебування в групі продовженого дня.

Питання організації навчання учнів-першокласників вирішуються місцевими органами управління освітою та територіальними установами державної санітарно-епідеміологічної служби.

9.12. Наповнюваність класів не повинна перевищувати 30 учнів (з урахуванням площі на одного учня не менше 2,0 м^2).

9.13. Формування класів у школах з малою кількістю учнів здійснюється відповідно до умов роботи та фінансових можливостей конкретної школи і залежить від кількості учнів та наявності учителів.

У школах з малою кількістю учнів економічно і педагогічно доцільно створювати з'єднані класи (класи-комплекти) у складі двох класів (кількість учнів у з'єднаному класі не повинна перевищувати 25 чоловік), а у виняткових випадках — трьох класів у кількості, що не перевищує 15 учнів.

Оптимальним є об'єднання у такому класі учнів 1-х та 3-х класів, 2-х та 3-х класів, 2-х та 4-х класів. При цьому доцільно запроваджувати такий розклад (графік) навчальних занять, який би дозволив частину уроків проводити окремо з кожним класом. Особливо це необхідно для учнів першого класу.

9.14. При використанні у навчальному процесі в загальноосвітніх навчальних закладах аудіовізуальних технічних засобів навчання (ТЗН) встановлюється така тривалість їх застосування (табл. 4).

Таблиця 4

Тривалість безперервного застосування на уроках різних технічних засобів навчання

Класи	Тривалість перегляду, хв	
	Кінофільми	Телепередачі
1—2	15—20	15
3—4	15—20	20
5—7	20—25	20—25
8—12	25—30	25—30

Кількість уроків із застосуванням ТЗН протягом тижня не повинна бути більшою 3—4 — для учнів початкової школи, 4—6 — для старшокласників.

9.15. При використанні комп'ютерної техніки на уроках безперервна тривалість занять безпосередньо з відеодисплейним терміналом і проведення профілактичних заходів повинні відповідати вимогам ДСанПіН 5.5.6.008-98 «Улаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах». Після занять з відеодисплейними терміналами необхідно проводити гімнастику для очей, яка виконується учнями на робочому місці (Додаток 8).

9.16. Не допускається протягом уроку трудового навчання використовувати одноманітні прийоми роботи, необхідно чергувати різні за характером види діяльності.

9.17. З метою забезпечення рухового режиму для молодших школярів доцільно у навчально-виховний процес включати заняття з хореографії, спортивні ігри тощо.

9.18. У загальноосвітніх навчальних закладах, де організовано навчання учнів перших класів, повинні бути обладнані приміщення, у тому числі класна та ігрова кімнати, а також кімната для відпочинку як мінімум на паралель класів.

9.19. У групах продовженого дня прогулянка для школярів повинна бути не меншою, ніж 1,5 години протягом дня.

Для першокласників, які відвідують групи продовженого дня, необхідно організувати щоденний 1,5 годинний денний відпочинок (сон).

Самопідготовку учнів слід розпочинати із 16 години. Тривалість самопідготовки визначається класом навчання відповідно до пункту 9.9.

Підручники та навчальні посібники учнів першого класу рекомендується зберігати у класі.

Дозволяється використовувати підручники та навчально-дидактичні посібники для учнів 1—12 класів, які мають відповідний гриф Міністерства освіти і науки України та дозвіл Міністерства охорони здоров'я України.

Найкращим поєднанням видів діяльності дітей у групах продовженого дня є рухлива активність на повітрі до початку самопідготовки (прогулянки, рухливі і спортивні ігри, суспільне корисна праця на пришкільній ділянці тощо), а по завершенні самопідготовки — участь у заходах емоційно-розвиваючого характеру (робота в гуртках, ігри, підготовка і проведення концертів самодіяльності, вікторин тощо).

Учні зараховуються до групи продовженого дня за згодою (заявою) батьків або осіб, які їх замінюють. На підставі заяви батьків (осіб, які їх замінюють) дозволяється відпускати дітей у зручний для батьків час.

9.20. При зниженні температури повітря до мінус 20 °С при швидкості руху повітря більше 5 м/с і при підвищенні вологості вище 80% для учнів початкових класів та при температурі мінус 24 °С — для учнів 5—12-х класів, а також при надзвичайних ситуаціях органи місцевої виконавчої влади приймають рішення про тимчасове призупинення навчання учнів.

При виникненні інфекційних захворювань навчальні заняття призупиняються органами місцевої виконавчої влади за погодженням з територіальними установами державної санітарно-епідеміологічної служби.

10. Організація харчування

Важливим елементом організації раціонального харчування учнів є правильний розподіл об'єму денного споживання їжі між окремими її прийомами.

Кількість прийомів їжі та її енергетична цінність встановлюється в залежності від віку, стану здоров'я дитини, рівня енерговитрат, типу навчального закладу.

Учні першого класу, які навчаються на базі дошкільного навчального закладу, за бажанням батьків, або осіб, які їх замінюють, отримують харчування відповідно до режиму дня закладу.

У загальноосвітніх навчальних закладах для учнів 1—12 класів повинно бути організовано одноразове харчування (сніданок). За бажанням батьків учням можуть надаватися гарячі обіди.

Для дітей початкових класів в умовах продовженого дня в школах рекомендується триразове харчування (сніданок, обід та підвечірок). При цьому підвечірок складає 10% добової калорійності раціону. Учні 5—9 класів, які відвідують групи продовженого дня, повинні забезпечуватися по місцю навчання дворазовим гарячим харчуванням (сніданок та обід), а при тривалому перебуванні в школі — і підвечірком.

Протягом дня учень повинен дотримуватися такого режиму харчування: при навчанні в першу зміну — сніданок вдома, другий сніданок в школі для учнів 1—5 класів — після другого уроку, для учнів 6—12 класів — після третього уроку.

Для учнів 1—5 класів обід слід організовувати о 13—14 годині, а для учнів 6—12 класів — о 14—15 годині.

При харчоблоці повинні бути списки учнів, які знаходяться на диспансерному обліку і потребують дієтичного харчування.

Асортимент продукції у шкільних буфетах погоджується з Головним санепідуправлінням Міністерства охорони здоров'я України (Додаток 9). Включення до цього асортименту нових продуктів та страв проводиться тільки за умови отримання позитивного гігієнічного висновку МОЗ України. Вся продукція повинна бути забезпечена документами, які гарантують її безпеку та доброякісність.

Для миття столового посуду ручним способом використовується 4—5 ванн (3 — для обробки столових приборів і тарілок, 2 — стаканів). Стакани миються (знежирюються) один раз в окремій ванні. Тарілки, ложки та виделки — знежирюються двічі. Миючий засіб використовується у першій ванні о розрахунку 100% згідно з інструкцією до нього, у другій ванні — 50%.

Полоскання посуду здійснюється у загальній або окремих ваннах, під проточною водою.

Помиті ложки та виделки підлягають обов'язковому прожарюванню у духових шафах.

Під час карантину з приводу кишкових інфекцій посуд карантинних класів миється в окремому промаркованому посуді та знезаражується шляхом кип'ятіння.

Перспективні двотижневі меню для учнів загальноосвітніх навчальних закладів підлягають обов'язковому погодженню з установами державної санітарно-епідеміологічної служби.

При організації харчування учнів слід керуватися вимогами санітарного законодавства, які ставляться до організації раціонального харчування учнів загальноосвітніх навчальних закладів та громадського харчування.

Щоденний контроль за організацією і якістю харчування покладається на засновників (власників), керівників навчальних закладів, медичний персонал; нагляд (не рідше 2 разів протягом навчального року та за епідпоказаннями) — на установи державної санітарно-епідеміологічної служби.

11. Організація медичного обслуговування

11.1. Загальноосвітні навчальні заклади повинні бути укомплектовані кваліфікованими кадрами середніх медичних працівників, лікарів-педіатрів, психологів.

11.2. У випадку відсутності у штатах медичного працівника керівництво загальноосвітнього навчального закладу укладає угоду з районною поліклінікою (дитячою та дорослою) про медичне обслуговування учнів.

11.3. Учні загальноосвітніх навчальних закладів підлягають медичним оглядам. Схема їх проведення наведена у додатку 10.

11.4. Усі працівники шкіл, у тому числі працівники харчоблоку, повинні проходити обов'язкові медичні огляди у відповідності до діючого законодавства та мати особисті медичні книжки єдиного зразка. Персонал їдалень (роздаткових, буфетів) повинен бути забезпечений санітарним і спеціальним оглядом та необхідними умовами для додержання правил особистої гігієни. До санітарного одягу відносяться халати, фартухи, хустки, ковпаки, до спеціального — халати темного кольору, рукавички гумові, гумове взуття.

Особисті медичні книжки повинні зберігатися у медичного працівника або у особи, яка закріплена наказом керівника (директора) загальноосвітнього навчального закладу як відповідальна за їх зберігання.

11.5. Учням з порушеннями у стані здоров'я необхідно створювати умови для комплексного оздоровлення.

11.6. У випадках виникнення в загальноосвітньому навчальному закладі інфекційних захворювань, а також отруєнь керівник закладу повинен негайно повідомити територіальну установу державної санепідслужби для визначення комплексу санітарно-протиепідемічних заходів. Керівники загальноосвітнього навчального закладу повинні укладати договори з відділами профілактичної дезинфекції щодо проведення дезинфекції, дезинсекції та дератизації.

Персоналу забороняється використовувати дезинфекційні засоби для проведення дезинсекції і дератизації загальноосвітнього навчального закладу. Санітарно-дезинфекційний режим у загальноосвітніх навчальних закладах, у період карантину наведено у додатку 11.

На території загальноосвітнього навчального закладу не повинно бути бездомних тварин.

11.7. Періодичні огляди на педикульоз здійснюються медперсоналом із залученням учителів згідно з наказом МОЗ України від 28.03.98 р. № 38 «Про організацію та проведення заходів по боротьбі з педикульозом». Усі учні обов'язково оглядаються після канікул та у подальшому — за епідпоказаннями, вибірково.

11.8. Результати поглиблених медичних оглядів та проведення комплексу оздоровчих заходів в умовах загальноосвітнього навчального закладу повинні розглядатись на педагогічних радах двічі на рік.

12. Санітарно-гігієнічна освіта учнів, формування здорового способу життя, самообслуговування

Одним із основних аспектів формування здорової особистості дитини шкільного віку є гігієнічне навчання і виховання.

Система гігієнічного виховання учнів загальноосвітніх шкіл включає наступні елементи:

— знайомство з основними гігієнічними вимогами та формування гігієнічних навичок відповідно до шкільної програми та в процесі позакласної роботи;

— гігієнічне виховання в сім'ї;

— формування в учнів розуміння необхідності щодо здійснення посильних для них заходів по збереженню власного здоров'я;

— контроль гігієнічних знань, навичок, умінь.

У гігієнічному вихованні слід виділити такі основні напрями роботи:

— оздоровче значення рухової активності, фізичної культури та загартовування;

— раціональний режим дня;

— гігієна розумової роботи школярів;

— гігієна трудового навчання;

— громадська і особиста гігієна;

— гігієна харчування;

— попередження інфекційних захворювань та отруєнь;

— профілактика травматизму;

— дотримання правил техніки безпеки;

— статеве виховання;

— запобігання формуванню шкідливих звичок та формування здорового способу життя.

Гігієнічне виховання учнів проводять вчителі, медичний персонал, батьки.

Самообслуговування повинно організовуватися у відповідності з віком, статтю, фізичними особливостями і станом здоров'я дітей, базуючись на гігієнічних вимогах та вимогах до охорони їх здоров'я. Робота із самообслуговування повинна проводитися за участю вчителів, класних керівників і медичних працівників.

Роботу із самообслуговування слід проводити з урахуванням двох напрямів:

— попередження забруднення земельної ділянки і навчально-побутових приміщень;

— очищення земельної ділянки та побутових приміщень від забруднення.

У процесі самообслуговування учні можуть виконувати прибирання класів, кабінетів, лабораторій:

— наприкінці кожного дня (учні 5—12 кл.);

— генеральне прибирання кожного тижня і місяця (учні 9—12 кл.).

Тривалість самообслуговування для учнів 2—4 класів у загальноосвітньому навчальному закладі не повинна перевищувати 1 години на тиждень, а для учнів 5—12 класів — 2 години на тиждень.

Одноразова тривалість роботи із самообслуговування не повинна перевищувати для учнів 2—4 класів 30 хвилин, 5—9 класів — 45 хвилин, 10—12 класів — 1,5 години. Роботу необхідно проводити у спеціальному одязі. Усі види прибирання здійснюються лише вологим методом з наступним провітрюванням приміщень. У навчальному приміщенні необхідно передбачити місце для зберігання прибирального інвентаря, спецодягу. Мити підлоги дозволяється школярам з 10 років при обов'язковому використанні швабри.

Допускається участь учнів (чергові класи) у накриванні обідніх столів (при використанні санітарного одягу). Перебування учнів у виробничих приміщеннях харчоблоку забороняється.

Учні не допускаються до виконання робіт, що небезпечні для їх життя та здоров'я, створюють загрозу зараження інфекційними хворобами:

— робота із значним фізичним навантаженням (допустима вага вантажу п. 8.4);

— робота з електроприладами;

— миття вікон, очищення даху і проїжджих частин вулиць від снігу, льоду;

— очищення освітлювальної апаратури, вентобладнання та витяжних шаф;

— перенесення скла та виробів із нього;

— прибирання санвузлів, умивальних та кімнат гігієни, медичних та допоміжних приміщень, сходів, рекреаційних приміщень, майстерень, спортивних приміщень, актового залу, харчоблоку, роздаткової, буфету, обіднього залу;

— прання постільної білизни;

— винесення та вивезення відходів;

— догляд за дорослими і хворими тваринами, птахами;

— догляд за дітьми, хворими на інфекційні хвороби;

— робота з хімічними речовинами (крім уроків хімії);

— робота у котельнях;

— проведення нічних чергувань.

Учні 2—4 класів можуть брати участь у прибиранні території школи, доглядати за квітами,

учні 5—12 класів — у генеральному та щодобовому поточному прибиранні ділянки (підмітати, очищувати від снігу, саджати дерева).

Усі приміщення та обладнання школи підлягають вологому прибиранню, у тому числі: підвіконня, підлога, опалювальні прилади, шафи, столи, парти, класні дошки. Прибирання здійснюють при відкритих вікнах або фрамугах, кватирках, не допускаючи протягів.

Прибирання класів, майстерень, навчальних кабінетів проводиться після закінчення останнього уроку, а спортивних залів — після кожного уроку і після закінчення уроків, занять секцій. Мати в спортивному залі чистять пилососом не рідше одного разу на тиждень, вологе протирання чохлів здійснюють щоденно.

Для очищення взуття від бруду перед входом у школу повинні бути встановлені скребачки, решітки, які необхідно протягом дня декілька разів очищати.

Змінне взуття у школярів є одним із ефективних засобів зниження кількості пилу в приміщеннях школи. У гардеробі слід передбачити спеціальне місце для зберігання взуття.

До спортивного залу допускаються учні тільки в спортивному одязі й взутті.

Для збору сміття необхідно встановити в навчальних приміщеннях корзини для сміття.

Туалетні приміщення прибираються після кожної перерви з використанням дезинфікуючих речовин (1% освітленим розчином хлорного вапна). Надвірні туалети необхідно прибирати перед великою перервою, після неї, після закінчення занять у школі. При цьому дверні ручки слід протирати 2% розчином хлораміну або освітленим розчином хлорного вапна. Дерев'яні частини в середині туалету (підлога) добре зрошують не менше двох разів на день 10—20% хлорно-вапняним молоком після попереднього прибирання. Двері туалету повинні бути на пружині або блоках і завжди закритими. Дезинфекційні засоби, у тому числі розчини, повинні зберігатися без доступу світла, у недоступних для дітей місцях.

Техперсонал забезпечується спецодягом для прибирання.

Технічний інвентар для прибирання повинен бути промаркованим, закріпленим за кожним навчальним та допоміжним приміщенням і зберігатися окремо у спеціально виділених місцях разом із спецодягом.

Поточне прибирання навчальних майстерень проводить технічний персонал. Учні можуть прибирати пил на своїх робочих місцях за допомогою металевих і волосяних щіток.

Під час літніх канікул здійснюється поточний ремонт приміщень та обладнання загальноосвітнього навчального закладу з наступним генеральним прибиранням, пранням штор, в тому числі затемнюючих штор актових залів та кабінетів. Здійснюється ревізія та ремонт інженерних мереж.

Нормативні посилання

1. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.94 р. № 4004-XII.
2. Закон України «Про загальну середню освіту» від 13.05.99 р. № 651-XIX.
3. «Положення про загальноосвітній навчальний заклад», затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 14.06.2000 р. № 964.
4. СНиП 11-4-79 «Естественное и искусственное освещение».
5. СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
6. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
7. СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».
8. СанПіН № 42-121-4719-88 «Влаштування, обладнання і утримання гуртожитків для робітників, студентів, учнів середніх учбових закладів і ПТУ».
9. ДСанПіН 5.5.6.009-98 «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах».
10. СП № 1567-76 «Санітарні правила влаштування і утримання місць занять по фізичній культурі і спорту» від 30.12.76 р.
11. ВСН 59-88 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».
12. СН 3077-84 «Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».
13. Методичні рекомендації МР від 26.04.99 р. № 5.5.6.26-99 «Про використання шкільних меблів».
14. Методичні вказівки з санітарно-мікробіологічного контролю предметів вжитку та обладнання закладів для дітей та підлітків МВК від 24.04.99 р. № 5.10.2.024-99.
15. Санітарно-гігієнічні вимоги від 22.02.85 р. № 3216-85 «Санітарно-гігієнічні вимоги до організації трудового навчання учнів 1—7 класів».
16. Інструктивно-методичні вказівки від 07.07.80 р. № 11/57-6 «Проведення лікарської професійної орієнтації школярів».
17. Методичні рекомендації від 19.09.74 р. № 1179-А «Використання технічних засобів навчання в учбовому процесі».
18. Методичні рекомендації від 27.04.82 р. № 08-14/4 «Комплексна оцінка стану здоров'я дітей і підлітків при масових лікарських оглядах».
19. Методичні рекомендації від 04.06.83 р. № 2819-83 «Організація роботи спеціаліста по гігієні дітей і підлітків сільських і міських СЕС (1 рівня)».
20. Методичні рекомендації від 27.12.84 р. № 11-14/30-7 «Лікарський контроль за навантаженням учнів на уроках фізичної культури в загальноосвітніх школах».
21. Методичні рекомендації від 24.12.86 р. № 08-1412 «Медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням дітей шкільного віку».
22. Методичні рекомендації від 30.04.85 р. № 11-14/13-6 «Визначення функціональної готовності дітей до вступу в школу і організація навчання і режиму продовженого дня в перших класах загальноосвітньої школи».
23. ДСТУ Б В.2.2-6-97 «Будинки і споруди. Методи вимірювання освітленості».
24. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».
25. ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях».
26. ГОСТ 11015-93 «Столы ученические».
27. ГОСТ 11016-93 «Стулья ученические».
28. ДБН В.2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів».
29. ДБН 360-92 «Містобудування. Планування та забудова міських та сільських поселень».
30. ДБН В.2.2-9-99 «Громадські будинки та споруди».
31. ДСанПіН «Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання» від 15.04.1997 р. № 136/1940.
32. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів від 19.06.1996 р. № 173.

Додаток 1

Склад і площі зон земельних ділянок загальноосвітніх шкіл на одну паралель класів (м²)

Зона	Початкова школа	Основна (неповна середня)	Середня (старша)
1. Фізкультурно-спортивна	850	5450	5610
У тому числі:			
— шкільний стадіон	—	4200	4200
— бігова доріжка 250 м сумісно з прямою біговою доріжкою 110 м			
— комбіноване поле для футболу 60×28			
— майданчик ручного м'яча з двома секторами для стрибків у висоту та довжину			
— майданчик для спортивної гри			
— волейбольна 162 м			
— баскетбольна 364 м	162	364	526
— майданчик для гімнастики (5—12 класи)	—	200	200
— майданчик для гімнастики (1—4 класи)	200	200	200
— майданчик комбінований для спортивної гри, метання м'яча і стрибків у довжину та висоту	480	480	480
2. Початкової допризовної підготовки	—	—	1000
У тому числі:			
— навчальне містечко з тактичної підготовки та цивільної оборони	—	—	500
— лінія перетину з ділянкою для метання гранат	—	—	500
3. Відпочинку	400	400	625
У тому числі майданчики:			
— для активної гри учнів перших класів	100	100	100
— для активної гри 2-4 класів	300	300	300
— для активної гри 5-12 класів			125
— для тихого відпочинку 5-12 класів			160
4. Навчально-дослідна [1]	240	2250	5050
У тому числі:			
— для початкових класів	200	200	400
— для польових та овочевих культур		800	1200
— плодовий сад і розсадник квітково-декоративних рослин	40	100	400
— теплиця з зоомайданчиком	—	170	170
— метеорологічний і географічний майданчики	—	50	100
— класи для занять на повітрі (з накриттям)	—	20	30
— зоотваринна ділянка	—	100	100
— відділ колекції рослин	—	70	350
5. Господарська			

Додаток 2

Склад і площа приміщень загальноосвітніх шкіл

Назва приміщень	Площа, м² на одного учня	Примітка
1	2	3
Приміщення школи		
Для учнів першого класу:		
— класна кімната	2,4 [2]	
— спальна кімната	2,0	
— ігрова кімната	2,0	
— рекреація	1,0	
— туалети	0,2	
— гардероб	0,2	
— класні приміщення для 2—4 класів	2,4	
— приміщення для чергових учнів (при кожному класі)		шафа для одягу 3 м², шафа для технічних засобів
— спальня для учнів з порушеним станом здоров'я	2,0	

[1] Зона організовується, якщо програмою з біології передбачені заняття на земельній ділянці.

[2] Площі приміщень наведені з розрахунку наповнюваності класу 25 учнями. При наповнюваності класів загальноосвітніх шкіл у кількості 30 учнів дозволяється приймати площу класних приміщень, універсальних навчальних та спеціалізованих кабінетів загальноосвітнього циклу із розрахунку 2,0 м², а лабораторій з природничих наук — 2,4 м² на 1 учня.

1	2	3
— майстерня для трудового навчання молодших школярів (на 25 місць з інвентарною)	3,6	6 м² інвентарна
— універсальний зал (для фізкультури, ритміки, хореографії з інвентарною)		144±6
— роздягальні для дівчаток та хлопчиків (по 12—13 місць)		18×2
— душові з туалетом		7×2 (по 2 душові сітки, 1 унітазу, 1 умивальнику)
— рекреації	2,0	
— гардероб	0,2	
— туалети для дівчаток та хлопчиків	0,2	
— універсальні приміщення для груп продовженого дня (II—III класів)	2,4	
Приміщення для школи II—III ступенів 5—12 класів)		
Навчальні кабінети для предметів загальноосвітнього циклу для 7—12 класів [1]:		
— української мови та літератури	2,4	1 кабінет на 5 кл.
— російської мови та літератури	2,2	
— іноземної мови (на 12-13 місць)	2,4	на 50% класів
— історії, суспільствознавства	2,4	1 на 8 класів
— географії	2,4	1 на 15 класів
— математики	2,4	1 на 8 класів
— лаборантські на групи однойменних кабінетів		16 м² на 1 групу приміщень
— інформатики і обчислювальної техніки (з лаборантською кімнатою для ремонту техніки)	6,0	На одне робоче місце біля дисплею (лаборантська — 9,0 м²)
Лабораторія з природничих наук:		
— фізики та астрономії	2,8	1 на 8 класів
— хімії	2,8	1 на 15 класів
— біології	2,8	1 на 15 класів
— лаборантські хімії, фізики, біології, астрономії	0,75	16 м2 на кожне приміщення
— туалети для хлопчиків та дівчаток	0,15	
— кабіна особистої гігієни жінки		3 м², і кабіна на 70 дівчаток (11—17 років)
Приміщення для фізкультури, оздоровчої роботи та допризовної підготовки		
Фізкультурно-спортивні зали	12×24 9×18	В школах I—II ступенів, на 1, 2 паралелі і 2-середніх школах на 2 паралелі; на 3 паралелі
— роздягальні з душовими та туалетами для дівчаток і хлопчиків		(21 + 7) × 2
— кабінет інструкторів (з кабіною для перевдягання)		
— інвентарна		16 м² і 33 м²
Кабінет допризовної підготовки з препараторською і кімнатою для зберігання зброї		6 + 6 + 6
Навчальний тир з дистанцією 25 м, у тому числі:		
— зона для стрільби		180
— кімната для підготовки		24
— гардероб		9
— кімната інструктора		6
— кімната для зберігання та чищення зброї		6 + 9
— туалет		4
Загальношкільні приміщення для проведення колективних заходів, позаурочних і відпочинку:		частина підлоги горизонтальна з місцями, що можна прийняти
— естрадна на 1, 2 паралелі класів		36
— інвентарна для естрадного інвентаря		12
— артистична-роздягальна		12×12
— кіноапаратна		24
— радіовузол, директорська, кімната для ремонту апаратури		21 (12 + 9)
— кімната психофізіологічного розвантаження		6 м² на 25% викладацького складу
— зал-дискотека з інвентарною		108 + 6

[1] Площі приміщень наведені з розрахунку наповнюваності класу 25 учнями. При наповнюваності класів загальноосвітніх шкіл у кількості 30 учнів дозволяється приймати площу класних приміщень, універсальних навчальних та спеціалізованих кабінетів загальноосвітнього циклу із розрахунку 2,0 м², а лабораторій з природничих наук — 2,4 м² на 1 учня.

1	2	3
Приміщення для трудового навчання і професійної орієнтації учнів 5—9 класів:		
— майстерня з обробки металу, деревини, з територією для теоретичних занять і креслення		2×9 м^2
— гардероб		
— інструментальні кімнати майстрів		18×2
— складські приміщення для сировини та виробів		18×2
— розпилювальна		18
— майстерні з обробки тканини та кулінарії (з інвентарною, гардеробом)		$90 + 54 + 9 + 12$
— інвентарна для роботи на ділянці		0
Бібліотека, в тому числі:		267 м^2 на 34 тис. одиниць збереження
— абонемент з каталогом		30
— читальний зал на 30 місць з зоною біля телевізора		100
— фонд відкритого доступу		80 м^2, 17 тис. книг
— закрите книгосховище підручників		45 м^2, 17 тис. книг
— робоча кімната		12 м^2, 1 робоче місце
Кімната для гурткових занять:		
— клас, студія музики і співу (з кладовою для музичних інструментів)		60 м^2 + 6 м^2
— студія хореографії		використовується універсальний зал
— студія прикладного або образотворчого мистецтва (на 15 місць з допоміжним приміщенням)		$54 + 9 + 9$
— фотолабораторія, в тому числі:		$14 + 6$
— кімната фотодруку (на 8 місць) і кімната для збереження фото розчинників		
— робоча кімната та інвентарна		$18 + 6$
— майстерня технічного моделювання (на 16 місць) з допоміжним приміщенням		$72 + 18$
— універсальна кімната для гурткової роботи з інвентарною		$36 + 9$
— склад туристичного знаряддя		18
— кімната дитячо-юнацьких громадських організацій, учнівського самоуправління, клубних об'єднань		72
Приміщення для обслуговуючого персоналу		
Їдальня (на сировині) на 33% місць від загальної кількості учнів у школі, 10% місць кафетерійних		по 0,85 м^2 на 1 місце
— умивальня		24 м^2 (1 умивальник на 20 місць, висота, устаткування умивальників 0,5; 0,6; 0,7 м, питні фонтанчики 1 на 100 учнів)
— буфетний прилавок і комора буфету		$16 + 10$
— кухня, в тому числі:		50 м^2
— гарячий цех		
— холодний цех та нарізання хліба		$10 + 4$
— м'ясний і рибний цехи		$10 + 10$
— овочевий цех		14 м^2
— приміщення для миття столового, буфетного та кухонного посуду		$25 + 7$
— холодильна камера для зберігання:		
— м'ясних продуктів		4 м^2
— рибних продуктів		4 м^2
— молочних продуктів, жирів, гастрономії		4 м^2
— овочів, овочевих напівфабрикатів		4 м^2
— харчових відходів (у тому числі неохолоджуюче приміщення)		$4 + 4$
Окремо для сипучих продуктів та овочів		$10 + 10 + 12$
— комора для зберігання: сухих продуктів, овочів, напоїв, соків		
— камера зберігання і тарна		$12 + 6$
— мийка яєць		6 м^2
— комора для зберігання білизни чистої та брудної		по 5 м^2
— гардеробна для персоналу з душем і туалетом		$9 + 6$
Адміністративно-господарські приміщення		
— кабінет директора		32 м^2
— кабінет завучів		12 м^2, 2 робочих місця
— кабінет заст. дир. з виховної роботи		— « —
— кабінет заст. дир. з господарської роботи		9 м^2

Продовження додатку 2

1	2	3
— методичний кабінет-учительська з роздягальнею		8 м² на 1 робоче місце; 0,25 м² на 1 місце
— кабінет психолога		12 м²
— канцелярія		16
— комори для зберігання інвентаря для прибирання приміщень		3 м² на кожному поверсі
— кімната слюсаря		6
— господарська майстерня		18
— складські приміщення для меблів, госпінвентаря		36 + 18
— аудиторія для студентів середніх і вищих пед. і мед. закладів з роздягальнею		2,5 м² на 1 місце
Медичний блок		
— кабінет лікаря з приймальнею		18 + 6, одна із сторін не менше 5 м
— процедурна і кабінет для проведення щеплень		10 + 8
— фізіотерапевтичний кабінет		18
— кабінет зубного лікаря		15
— кабінет логопеда		18 м², заняття з групою 6—8 дітей
Туалетні приміщення		
— для персоналу (на кожному поверсі окремо для чоловіків і жінок)		по 6 м²
— кабінети особистої гігієни жінки		3 м при туалетах для жінок
— вестибюль	0,15	на одне місце
— гардероб для 5—9 класів	0,2	на одне місце

Додаток 3

Освітлення приміщень загальноосвітніх навчальних закладів

Приміщення	Поверхня: Г — горизонтальна; В — вертикальна; нормування освітлення КПО, висота поверхні над підлогою, м	При боковому освітленні в Україні, КПО, відсотки	Штучне освітлення робочих поверхонь, лк
1. Класні кімнати, аудиторії, навчальні кабінети, лабораторії, лаборантські	В — на середині дошки; Г — 0,8 на робочих столах, партах	— 1,5	500 300
2. Кабінети технічного креслення і малювання	В — на дошці; Г — 0,8 на робочих столах	— 2	500 500
3. Майстерні для обробки металу і дерева	Г — 0,8	1,5	300
4. Інструментальна, кімната майстра, конструктора	Г — 0,8	1	200 [1]
5. Кабінети обслуговуючих видів праці для дівчаток а) з обробки тканини б) кулінарії	 Г — 0,8 Г — 0,8	 1,5 1,0	 400 200
6. Спортивні зали	Підлога В — на рівні 2 м від підлоги з обох боків на подовжній осі приміщення	1 —	75 50
7. Інвентарні, господарчі приміщення	Г — 0,8	—	
8. Криті басейни	Г — на поверхні води	1	150
9. Актові зали, кіноаудиторії	Підлога	—	200
10. Естради актових залів	В — 1,5	—	300
11. Кабінети і кімнати викладачів	Г — 0,8 Підлога	1 1	200 150

[1] Для місцевого освітлення слід передбачити штепсельні розетки.

Додаток 4

Лист здоров'я (зразок)

П. І. П.	Довжина тіла (ріст)	Розмір меблів	Група по фізкультурі	Патологічна ураженість (порушення зору; слуху; постави; учні, які часто хворіють)

Додаток 5

Перелік обладнання медичного кабінету школи

№	Найменування	Кількість, шт.
1.	Письмовий стіл	1—2
2.	Стільці	4—6
3.	Ширма	1
4.	Кушетка	1
5.	Шафа канцелярська	1—2
6.	Шафа аптечна	1
7.	Медичний столик зі скляною кришкою: а) з набором інструментарію для щеплення;	1
	б) з засобами для надання невідкладної допомоги.	1
8.	Холодильник (для вакцин і медикаментів)	1
9.	Умивальник	1
10.	Відро з педальною кришкою	1
11.	Ваги медичні	1
12.	Ростомір медичний	1
13.	Спірометр	1
14.	Динамометр ручний	1
15.	Лампа настільна для офтальмологічного і отоларингологічного дослідження	1
16.	Таблиця для визначення гостроти зору, розміщена в апарат Pomma	1
17.	Тонометр	1
18.	Фонендоскоп	2
19.	Бинт маленький	2
20.	Бинт великий	2
21.	Джгут резиновий	4—6
22.	Шприци одноразові з голками	
	2,0	10
	5,0	10
	10,0	5
23.	Пінцет	
24.	Термометр медичний	20—25
25.	Ножиці	2
26.	Грілка резинова	1—2
27.	Міхур для льоду	1—2
28.	Лоток фігурний	5
29.	Шпатель металевий	40
30.	Шини (Крамера, Дитерихса) пластмасові для верхніх кінцівок	10
31.	Носилки	1
32.	Кварц тубусний	1
33.	Окуляри в дитячій оправі (ДР 56—58 мм) з лінзами в 1 дптр.	1
34.	Поліхроматичні таблиці для дослідження кольорового зору Е. Б. Рабкіна	1
35.	Плантограф дерев'яний (може бути виготовлений у шкільній майстерні)	1
36.	Килимок (1 м × 1,5 м)	1

Додаток 6

Гігієнічні вимоги до розкладу уроків

Сучасними науковими дослідженнями встановлено, що найвища активність розумової діяльності у дітей шкільного віку припадає на інтервал з 10 до 12-ї години. Цей час характеризується найбільшою ефективністю засвоєння матеріалу при найменших психофізичних затратах організму.

Тому в розкладі уроків для молодших школярів предмети, що вимагають значного розумового напруження, повинні проводитися на 2—3 уроках, а для учнів середнього і старшого віку — на 2, 3, 4 уроках.

Неоднакова розумова діяльність учнів і в різні дні навчального тижня: її рівень зростає до середини тижня і залишається низьким на початку (понеділок) і в кінці (п'ятниця) тижня.

Тому розподіл навчального навантаження протягом тижня повинен бути таким, щоб найбільший його обсяг припадав на вівторок, середу. На ці дні в шкільний розклад необхідно виносити предмети, які потребують великого розумового напруження або ті, які не вимагають значного навантаження, але у більшій кількості, ніж в інші дні тижня.

Вивчення нового матеріалу, контрольні роботи найкраще проводити на II—IV уроках дня посеред тижня.

Предмети, які вимагають значних витрат часу для виконання домашніх завдань, не повинні групуватися в один день у розкладі занять.

Необхідно проводити оцінку розкладу уроків. Для цього пропонуємо використовувати методику, розроблену Н. П. Гребняком і В. В. Машиністовим (1993 р.). За цією методикою кожний навчальний предмет має різний бал складності (див. табл.)

При правильно складеному розкладі уроків найбільша кількість балів за день по сумі усіх предметів повинна припадати на вівторок і (або) середу.

Для учнів молодшого і середнього віку розподіляти навчальне навантаження в тижневому циклі слід таким чином, щоб його найбільша інтенсивність (по сумі балів за день) припадала на вівторок і середу, в той час як четвер був дещо полегшеним днем.

Предмет	Ступінь важкості
Геометрія	6,0
Алгебра	5,5
Іноземна мова	5,4
Хімія	5,3
Фізика	5,2
Біологія	3,6
Укр. мова	3,5
Укр. література	1,7
Історія	1,7

Розклад складено неправильно, коли найбільше число балів за день припадає на перший та останній робочі дні тижня або коли воно однакове у всі робочі дні.

Додаток 7

Примірний комплекс вправ фізкультурних хвилинок (ФХ)

Шкільні заняття, які поєднують у собі психічне, статичне, динамічне навантаження на окремі органи і системи і на весь організм у цілому, потребують проведення на уроках ФХ для зняття локального стомлення і ФХ загального впливу.

ФХ для покращання мозкового кровообігу

1. Вихідне положення (в. п.) — сидячи на стільці, 1—2 — відвести голову назад і плавно нахилити назад, 3—4 — голову нахилити вперед, плечі не піднімати. Повторити 4—6 разів. Темп повільний.

2. В. п. — сидячи, руки на поясі, 1 — поворот голови направо, 2 — в. п., 3 — поворот голови наліво, 4 — в. п. Повторити 6—8 разів. Темп повільний.

3. В. п. — стоячи або сидячи, руки на поясі, 1 — махом ліву руку занести через праве плече, голову повернути наліво, 2 — в. п., 3—4 — теж правою рукою. Повторити 4—6 разів. Темп повільний.

ФХ для заняття стомлення з плечового поясу та рук

1. В. п. — стоячи або сидячи, руки на поясі, 1 — праву руку вперед, ліву вгору, 2 — перемінити положення рук. Повторити 3—4 рази, потім розслаблено опустити вниз і потрясти кистями, голову наклонити вперед. Темп середній.

2. В. п. — стоячи або сидячи, кисті тильним боком на поясі, 1—2 — звести лікті вперед, голову нахилити вперед, 3-4 — лікті назад, прогнутися. Повторити 6—8 разів, потім руки вниз і потрясти розслаблено. Темп повільний.

3. В. п. — сидячи, руки вгору, 1 — зжати кисті в кулак, 2 — розжати кисті. Повторити 6—8 разів, потім руки розслаблено опустити вниз і потрясти кистями. Темп середній.

ФХ для зняття стомлення з тулуба

1. В. п. — стійка ноги нарізно, руки за голову, 1 — різко повернути таз направо, 2 — різко повернути таз наліво. Під час поворотів плечовий пояс оставити нерухомим. Повторити 6—8 разів. Темп середній.

2. В. п. — стійка ноги нарізно, руки за голову, 1—3 — кругові рухи тазом в один бік, 4—6 — теж у інший бік, 7—8 — в руки вниз і розслаблено потрясти кистями. Повторити 4—6 разів. Темп середній.

3. В. п. — стійка ноги нарізно, 1—2 — нахил вперед, права рука сковзає вздовж ноги вниз, ліва, згинаючись, вздовж тіла вгору, 3—4 — в. п., 5—8 — теж в інший бік. Повторити 6—8 разів. Темп середній.

ФХ загального впливу комплектуються з вправ для різних груп м'язів з урахуванням їх напруження в процесі діяльності.

Комплекс вправ ФХ для молодших школярів на уроках з елементами письма

1. Вправа для покращення мозкового кровообігу. В. п. — сидячи, руки на поясі. 1 — поворот голови направо, 2 — в. п., 3 — поворот голови наліво, 4 — в. п., 5 — плавно нахилити голову назад, 6 — в. п., 7 — голову нахилити вперед. Повторити 4—6 разів. Темп повільний.

2. Вправа для зняття стомлення з мілких м'язів кисті. В. п. — сидячи, руки підняти вгору, 1 — стиснути кисті в кулак, 2 — розтиснути кисті. Повторити 6—8 разів, потім руки розслаблено опустити вниз і потрясти кистями. Темп середній.

3. Вправа для зняття стомлення з м'язів тулуба. В. п. — стійка ноги нарізно, руки за голову, 1 — різко повернути таз направо, 2 — різко повернути таз наліво. Під час поворотів плечовий пояс оставити нерухомим. Повторити 4—6 разів. Темп середній.

4. Вправа для мобілізації уваги. В. п. — стоячи, руки вздовж тулуба, 1 — праву руку на пояс, 2 — ліву руку на пояс, 3 — праву руку на плече, 4 — ліву руку на плече, 5 — праву руку вгору, 6 — ліву руку вгору, 7—8 — хлопки руками над головою, 9 — опустити ліву руку на плече, 10 — праву руку на плече, 11 — ліву руку на пояс, 12 — праву руку на пояс, 13—14 — хлопки руками по стегнах. Повторити 4—6 разів. Темп — 1 раз повільний, 2—3 рази — середній, 4—5 — швидкий, 6 — повільний.

Додаток 8

Комплекс вправ гімнастики для очей

Швидко покліпати очима, закрити очі та посидіти спокійно, повільно рахуючи до 5. Повторити 4—5 разів.

Міцно зажмурити очі (рахуючи до 3), відкрити очі та подивитися вдалечінь, рахуючи до 5. Повторити 4—5 разів.

Витягнути праву руку вперед. Стежити очима, не повертаючи голови, за повільними рухами вліво і вправо, вгору і вниз вказівного пальця витягнутої руки. Повторити 4—5 разів.

Подивитися на вказівний палець витягнутої руки на рахунок 1—4, потім перенести погляд вдалечінь на рахунок 1—6. Повторити 4—5 разів.

У середньому темпі проробити 3—4 кругових рухів очима в правий бік, стільки ж само у лівий бік. Розслабивши очні м'язи, подивитися вдалечінь — на рахунок 1—6. Повторити 1—2 рази.

Додаток 9

Асортимент шкільних буфетів

Назва страв та продуктів	Вихід на 1 порцію, г
Бутерброди:	
Хліб з маслом вершковим	30/10
Хліб з маслом шоколадним	30/10
Хліб з маслом вершковим та повидлом (або без масла)	30/5/20
Хліб з маслом вершковим та медом (або без масла)	40/5/30
Хліб з маслом вершковим та сиром твердим	30/5/15
Хліб з маслом вершковим та яйцем вареним	30/5/20
Хліб з маслом та оселедцем	30/5/20
Хліб з сосискою вареною	30/50
Хліб з ковбасою напівкопченою або копченою	30/20
Хліб з котлетою, шніцелем або біфштексом рубленим, печінкою смаженою, куркою смаженою, язиком відвареним (виготовлені на харчоблоці школи)	40/50
Салати з сирих овочів, варених овочів (капуста, морква, буряк) з олією (за погодженням з територіальною установою державної санепідслужби)	100—150
Овочі, фрукти, цитрусові, тропічні фрукти, ягоди — натуральні порційні	50—200
Соки овочеві, фруктові, плодоягідні, нектари та сокові напої промислового виготовлення	150—200
Напої: чай, кавові напої, цикорій, какао, компоти, киселі. Молоко та кисломолочні напої (промислового виготовлення).	150—200
Борошняні кулінарні вироби з дріжджового та листового тіста печені: ватрушки, пиріжки, булочки	50—75
Кондитерські вироби: печиво, вафлі, мармелад, зефір промислового виготовлення	10-70

З метою профілактики харчових отруєнь та захворювань шлунково-кишкового тракту категорично забороняється продаж у шкільних пунктах харчування таких продуктів та страв: кондитерські вироби з кремами, морозиво, яйця та м'ясо водоплаваючої птиці, низькосортні м'ясні вироби (нижче I сорту), студні, зельци, фаршмаки, гриби, молоко-самоквас сметана і фляжне молоко та сир м'який без термічної обробки, консерви непромислового виготовлення, солодкі газовані напої, нарізні салати з майонезом, оцтом, сметаною.

Додаток 10

Схема профілактичних оглядів дітей, які відвідують загальноосвітні навчальні заклади

Переломні вікові періоди	Скринінг і лабораторні дослідження	Лікарсько-педагогічний етап		Спеціалізований етап
		Педіатр	Педагог, психолог	
Перед вступом у дошкільний навчальний заклад	Середній медпрацівник лікувально-профілактичного закладу	Огляд з аналізом даних скринінг-тесту і лабораторного дослідження. Розподіл за групами здоров'я.	Рекомендації по режиму, адаптації в дошкільному навчальному закладі.	Невропатолог, окуліст, отоларинголог, хірург-ортопед, стоматолог, логопед (з 3-х років), за показниками — психіатр та інші спеціалісти.
За рік до вступу до школи	Середній медпрацівник дошкільного навчального закладу	Огляд з аналізом даних скринінг-тесту і лабораторного дослідження.	Визначення функціональної готовності до навчання у школі (за участю педіатра)	Невропатолог, окуліст, отоларинголог, хірург-ортопед, стоматолог, за показниками — логопед, психіатр.
Перед вступом до школи	Середній медпрацівник дошкільного навчального закладу	Огляд з аналізом даних скринінг-тесту і лабораторного дослідження. Розподіл на медичні групи для занять фізичною культурою.	Визначення функціональної готовності до школи (за участю педіатра).	Невропатолог, окуліст, отоларинголог, хірург-ортопед, стоматолог, за показниками — логопед, психіатр.
Кінець першого року навчання	Середній медпрацівник школи	Рекомендації для оздоровлення під час літніх канікул.	Оцінка адаптації до навчання в школі, рекомендації на канікули.	Невропатолог, окуліст, отоларинголог, хірург-ортопед, стоматолог, за показниками — логопед, психіатр.
Перехід до предметного навчання	Середній медпрацівник школи	Оцінки нервово-психічного і фізичного розвитку, визначення біологічного віку дітини і відповідність паспортному.	Оцінка адаптації.	Невропатолог, окуліст, отоларинголог, хірург-ортопед, стоматолог, за показниками — логопед, психіатр, гінеколог.
Пубертатний період (14—15 років)	Середній медпрацівник школи	Лікарсько-професійна консультація, подання відомостей про юнаків допризовного віку до військоматів.	Педагог, психолог. Лікувально-професійна консультація.	Невропатолог, окуліст, отоларинголог, хірург-ортопед, стоматолог, за показниками — логопед, психіатр, гінеколог.
Перед закінченням загальноосвітнього закладу (10—11 (12) кл., 16—17 (18) років).	Середній медпрацівник школи.	Лікарсько-професійна консультація, подання відомостей про юнаків допризовного віку до військоматів.	Педагог, психолог. Лікувально-професійна консультація.	Невропатолог, окуліст, отоларинголог, хірург-ортопед, стоматолог, за показниками — логопед, психіатр, гінеколог.

Додаток 11

Санітарно-дезінфекційний режим у загальноосвітніх навчальних закладах на період карантину

Найменування об'єкту	Спосіб і режим знезараження [1]
1. Приміщення (підлога, стіни, двері, підвіконня та ін.), жорсткі меблі.	Обробку проводять способом протирання ганчіркою, змоченою в одному із дезінфікуючих розчинів: 0,5% розчин хлораміну; 0,5% розчин хлорної вапни або вапни білильної гашеної термостійкої; 0,25% НГК, ДОСГК; 0,2% розчин сульфохлорантину; 3% (по ДВ) розчин перекисі водню з миючим засобом (0,5%); 1% (по ДВ) розчин пераміну; 1% (по ДВ) розчин полісепту; 3% розчин амфолану; 0,5% розчин катаміну АБ.
2. Килими.	Двічі почистити щіткою, змоченою: 0,5% розчином хлораміну; 0,2% розчином сульфохлорантину; 1% розчином пераміну; 0,5% розчином катаміну АБ і на протязі карантину прибрати.
3. Посуд, звільнений від залишків їжі та вимитий.	Кип'ятити у воді або у 2% розчині соди 25 хв. — при кишкових інфекціях, 45 хв. — при вірусному гепатиті з моменту закипання.
4. Залишки їжі.	Засипати хлорне вапно (чи вапно білильне термостійке) 200 г/кг — 60 хв. НГК, ДОСТК — 100 г/кг.
5. Санітарно-технічне обладнання (раковини, унітази та ін.).	Унітази та раковини протерти двічі одним із розчинів, вказаних в п. 1 або протерти чистильно-дезінфікуючим засобом: «Белка», «Блеск-2», «Санита», «ПЧД», «Санитарный», «Дезус», «Дезэф» та ін. — у відповідності із рекомендаціями по пристосуванню засобу на етикетці. Використані квачі, прибиральні матеріали занурити у 0,5% розчин НГК чи 1% розчин хлорного вапна — на 30 хв., прополоскати та просушити. Сховати чисті квачі та прибиральні матеріали у спеціально промаркованій тарі у господарчій шафі.
6. Вироби медичного призначення зі скла, металу, гуми, пластмас.	Хімічний метод: занурити чи протерти одним із дезинфікуючих розчинів: 1% розчин хлораміну — 30 хв.; 2, 5% (0, 5% по ДВ) розчин хлоргексидінубіглюконату — 30 хв.; 3% (по ДВ) розчин перекису водню з 0,5% розчином миючого засобу 80 хв. Фізичний метод (окрім виробів з пластмас): кип'ятити у воді чи у 2% розчину соди — 15 хв.; сухе гаряче повітря 120 °С — 45 хв.
7. Руки персоналу.	Для гігієнічного знезараження руки обробляють протягом 2 хв. одним із розчинів: 2,5% (0,5%) водним розчином хлоргексидіна біглюконата; 1% розчином йодопірону; 0,3% розчином хлораміну, а потім миють милом.

[1] Знезараження здійснюється також іншими дезінфікуючими засобами, які дозволені МОЗ України для цих цілей.

«ВЕСПРЕМСЬКІ ІГРИ — 2001»

III Міжнародний дитячий фестиваль «Веспремські ігри», який з 4 по 8 жовтня 2001 року проходив у м. Веспрем, Республіка Угорщина, дав можливість українським дітям переконатися, що Україна — держава, яка займає гідне місце в європейській спільноті.

Фестиваль проходив під патронатом Посольства України в Угорщині, мерії м. Веспрем, мерії м. Одеси, Угорського представництва в Києві «Угорщина—Туризм», Одеського інституту удосконалення вчителів, який, крім того, був ще й офіційним інформаційним спонсором.

Засновник фестивалю — туристична фірма «Даль», м. Одеса. Її директор Наталія Нікітенко протягом трьох років є організатором яскравого свята — «свята дитячих посмішок».

Особлива аура старовинного угорського міста Веспрем з його чарівною атмосферою сприяла виявленню талантів. На декілька днів танцювальні ансамблі, вокальні та інструментальні колективи, солісти, які приїхали з 9-ти країн Європи, а всього 500 чоловік, перетворили місто Веспрем у великий театр.

Юні артисти щедро дарували глядачам перлини своєї майстерності та знайомили з кращими традиціями національного мистецтва.

Суворому і компетентному журі фестивалю було нелегко серед багатьох учасників обрати найкращих. Принцип вибору був один — високий рівень майстерності.

Серед переможців фестивалю «Веспремські ігри» різних років були Аліна Гросу, Тетяна Амірова (Міні-міс Україна, м. Одеса).

Дипломантом «Веспремських ігор — 2001» стала учениця гімназії № 2 м. Одеси Аня Ткач, а переможцем серед вокалістів — Анастасія Берш, вихованка Центру творчості дітей м. Роздільна Одеської області.

Учасників фестивалю привітав посол України в Республиці Угорщина пан Орест Клімпуш. Від імені посольства пан Орест Клімпуш вручив переможцям та організаторам фестивалю Почесні грамоти.

Фестиваль завершився захоплюючим шоу — святковим гала-концертом.

У жовтні 2002 року «Веспремські ігри» знову запрошують нових учасників.

Всіх тих, хто стане учасником «Веспремських ігор — 2002» чекає свято радості, творчості, дружби.

Л. К. ЗАДОРОЖНА,
зав. відділом навчально-методичного забезпечення та педагогічних видань ІУВ.

«Освіта»
— це понад 25 мільйонів книжок щорічно

«Освіта»
— це гарант успішного навчання ваших дітей

«Освіта»
— це нові підручники і навчальна література

«Освіта»
— це одне з найбільших видавництв в Україні

ВИДАВНИЦТВО
ОСВІТА

Нас читають всі!

За нашими підручниками навчаються всі!

Підручники видавництва "Освіта" можна придбати у його офіційного представника "Учбова Книга"* (м. Одеса, вул. Базарна, 63, тел. 728-83-10), *який реалізовує їх по безготівковому розрахунку за ціною видавця.

Там можна ознайомитися із прайс-листами видавництва.