

**МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ФІНАНСІВ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА КІБЕРНЕТИКИ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему:**

***Методика проведення тематичного контролю навчальних
досягнень учнів***

Здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня, II курсу, СОМЗ-22-1 групи,
спеціальності 014 «Середня освіта»
освітня програма «Середня освіта: математика»

Тілло Валентини Олексіївни

Науковий керівник



Ярова О. А. к.ф-м.н., доцент

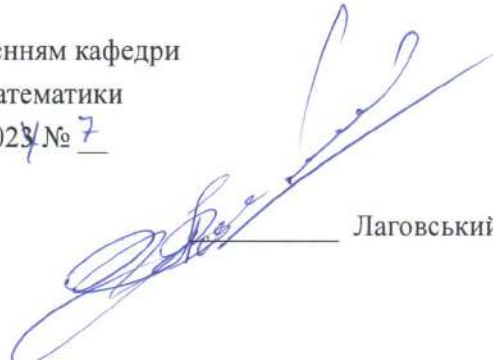
Керівник освітньо-професійної програми



Семко М.М., д.ф-м.н., професор

Допущено до захисту за рішенням кафедри
кібернетики та прикладної математики
протокол від «15» 01 2023 № 7

Завідувач кафедри



Лаговський В.В., к.е.н., доцент

Ірпінь – 2023

Реєстрація № 7 12.01.2024 Ол. Гернобай О.Б.
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки 90 балів 15.01.2024 [підпис]
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)
495.

Результат захисту 90 7.02.2024 Ол.
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: [підпис] Трачювський М.В.
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії: [підпис] Семко М.М.
(підпис) (ініціали, прізвище)
Ол. Гернобай О.Б.
(підпис) (ініціали, прізвище)
[підпис] Скасків Л.В.
(підпис) (ініціали, прізвище)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1. Зміст випускної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30	29		
2. Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10	10		
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5	5		
4. Рецензент	від 0 до 5	5		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	49		
ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Доповідь	від 0 до 10	5		
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5	5		
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25	25		
4. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10	6		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	41		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100	90		
Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підписи)
90	A	5	7.02.2024	

ВСТУП

**«Наука починається тоді,
коли починаються вимірювання»
Д.І. Менделєєв**

Тематичний контроль результатів навчання існує і використовується вчителями в школах вже понад 100 років. За правильного впровадження він дозволяє вчителям допомогти учням зробити навчання актуальним та ефективним.

Тематичний контроль результатів навчання відповідає філософії системного мислення, оскільки навчальну програму подано з розумінням того, що навчання є взаємопов'язаним процесом, що вчителі повинні працювати разом, щоб вирішити існуючі проблеми якості знань. Деякі вчителі використовують його в основному заради показників досягнутого. Перевірка знань учнів повинна давати відомості не тільки про правильність чи неправильності кінцевого результату виконаної діяльності, але і про неї саму: чи відповідає форма дій даному етапу засвоєння. За визначенням контроль це співвідношення досягнутих результатів із запланованими цілями навчання. Тематичний підхід дозволяє вчителям розглядати будь-який предмет, який вони викладають, у перспективі, яка може бути легшою для розуміння учнями або складена навколо актуальної для учнів проблеми. Добре поставлений контроль дозволяє вчителю не тільки правильно оцінити рівень засвоєння учнями вивченого матеріалу, але і побачити свої власні досягнення та помилки. Педагогічний досвід накопичений у цій області за час існування контролю досягнень багатий і різнобічний. Но також досі існують і проблеми контролю знань учнів. Все вищезазначене визначає актуальність обраної тематики.

Мета роботи – розглянути особливості використання методики проведення тематичного контролю навчальних досягнень учнів 5-11 класів з математики.

Для виконання поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- розглянути сутність поняття, роль та функції проведення тематичного контролю навчальних досягнень основної школи;
- провести аналіз рекомендацій МОН із організації тематичного контролю навчальних досягнень учнів за умов очного та дистанційного навчання;
- розглянути особливості застосування інтернет сервісів для реалізації тематичного контролю навчальних досягнень учнів;
- розглянути приклади створених завдань для тематичного контролю.

Об'єкт дослідження – процес навчання в загальноосвітній школі.

Предмет дослідження – різні форми тематичного контролю знань учнів з 5-11 класів з алгебри та геометрії.

Для написання роботи використано такі методи дослідження, як аналіз, синтез, індукція, дедукція, порівняльний, системний тощо.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Педагогічний досвід контролю за навчальною діяльністю.

Педагогічний досвід, накопичений у галузі контролю досягнень учнів багатий і різнобічний. Про сутність і роль контролю знань учнів говориться в багатьох педагогічних працях. Ідеї контролю, зокрема, засновані в працях Я.А. Коменського, А.В. Дистервега, К.Д. Ушинського та інших.

Основоположник шкільного навчання-педагог Я.А. Коменський. Педагогічна спадщина Коменського охоплює всі найважливіші питання педагогічної науки. Коменський запровадив вікову періодизацію розвитку дітей. За його ідеєю підлітки (від 6 до 12 років) навчаються у початкових школах, де опановують читання рідною мовою, письмо, арифметику з елементами геометрії, початки природознавства, географію, історію, співи, ручну працю, закон Божий. Юнаки (від 12 до 18 років) навчаються у загальноосвітній середній школі (гімназії). Люди змужнілого віку (від 18 до 24 років) навчаються у вищих навчальних закладах (академія або університет). В його працях вирізняються ідеї, які визначають необхідність навчання і виховання у школі. у своїй книзі «Великая дидактика» сформулював дидактичні вимоги до навчання, дав вказівки, як планувати урок. За його ідеєю частину уроку потрібно відвести для опитування учнів. Учений увів поняття навчального року з поділом його на чверті та канікули, запровадив перевідні іспити в кінці року, різні види контролю й перевірки успішності учнів, розмірковував про організацію навчального дня в школі. Велика його заслуга в тому, що він запровадив класно-урочну систему навчання; вимагав починати навчання в школах щороку в один день і час; старанно розподіляти навчальний матеріал за роками навчання, одночасно вчити певну кількість учнів (клас) і переводити їх з одного класу до іншого. Також за його ідеєю частину уроку потрібно відвести для опитування учнів. Класно-урочна система навчання утвердилася в школах усього світу. Паралельно з іншими дидактичними принципами Я.А. Коменський на перший план висуває результати оцінювання навчальних досягнень учнів.

Німецький педагог А.В. Дістервег приділяв велику увагу засвоєнню вивченого матеріалу. Одним з показників такого засвоєння є здібність учнів ясно і чітко переказати суть справи. Він висуває правило для педагога: «Піклуйся про те, щоб учні не забували того, що вивчили» і рекомендує повертатися до вивченого частіше. [1]

Конструктивні ідеї контролю знань учнів висловлені К.Д. Ушинським. Якщо в знаннях учнів виявлені пробіли, прогалини, то здебільшого це пояснюється неудоконаленням викладанням, нераціональним застосуванням методів навчання, системи завдань, невмінням педагога своєчасно помічати свої помилки і помилки дітей.

Охарактеризувавши типову для вітчизняної школи систему перевірки, К.Д. Ушинський писав: «Учитель опитує одного, двох, трьох, а інші в цей час вважають себе вільними від усяких справ». Він вважав: якщо основна ціль лише в тому, щоб формально перевірити знання, вірніше виставляти оцінки, то така перевірка – даремна витрата часу. К.Д. Ушинський вимагав, щоб педагог активізував дітей під час перевірки знань. Він виступав за своєчасний контроль, за такі методи перевірки знань учнів, які активізували б увесь клас. Ушинський чітко виділяє ідеї тематичного контролю, обґрунтовує основні вимоги до перевірки і оцінки знань учнів, що отримали реалізацію і в наш час.[2]

Аналіз педагогічних і методичних праць вчених вказує, що в багатьох з них, наприклад, Є.І. Петровського, М.О. Архангельського, Т.С. Панфілова, термін «перевірка знань студентів» ототожнюється чи замінюється терміном «контроль знань», у той же час, як перевірка є структурним елементом контролю. Правильно розкриває зміст поняття контролю знань М.О. Сорокін зазначаючи, що контроль означає перевірку. Контроль, перевірка і оцінка результатів навчання – це складові частини навчально-виховного процесу, без яких неможливо уявити педагогічну взаємодію між студентом та викладачем.

Якщо контроль і перевірка побудовані правильно, вони сприяють своєчасному виявленню прогалин у знаннях і вміннях студентів, повторенню і систематизації матеріалу, встановленню рівня готовності до засвоєння нового матеріалу, формуванню вміння користуватися прийомами самоперевірки і самоконтролю.

За ініціативою к.п.н.С.Ф. Сухорського, в 70-х роках в Україні була проведена значна робота з впровадження у шкільну практику тематичної системи контролю і оцінки успішності учнів.[2] Накопичено певний позитивний досвід здійснення тематичного контролю за успішністю учнів, раціоналізації методів перевірки, ширшого застосування усної і письмової перевірки, методів графічної і тестової перевірки. Керуючись методичними листами Міністерства освіти України про тематичний облік знань, викладачі розробили дидактичні матеріали для контролю знань учнів з навчальних тем, використовуючи при цьому специфіку свого предмету, вікові особливості та інші фактори.

1.2. Зміст, види, методи і форми контролю.

Змістом контролю в сучасній школі є комплексна перевірка навчальної діяльності учнів, у процесі якої здійснюється засвоєння змісту загальної середньої освіти: формуються знання, загально навчальні та предметні уміння і навички, розвиваються творчі здібності, оцінні судження.

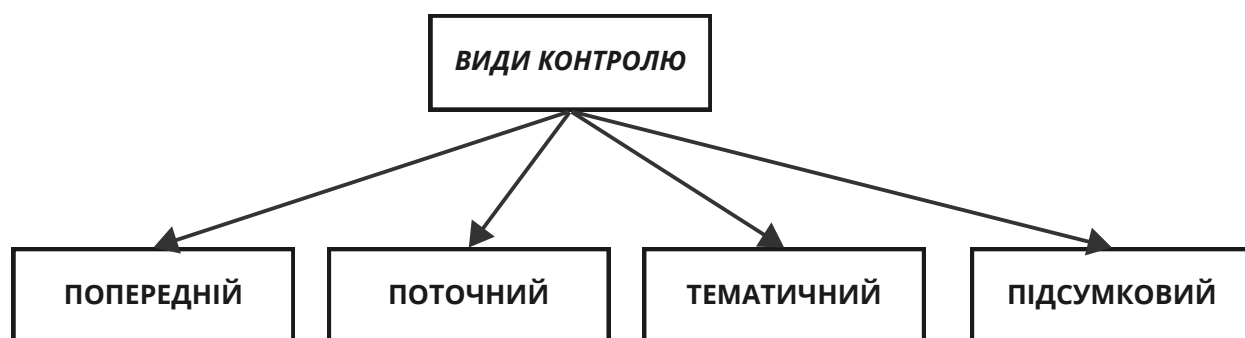


Рисунок 1.

На різних етапах навчання зміст контролю визначається дидактичними завданнями, специфікою навчальних предметів, рівнем підготовки і розвитку учнів.

Видами контролю є попередній, поточний, тематичний і підсумковий (рис 1.).

Попередній контроль проводиться перед вивченням нового курсу або нового розділу курсу з метою визначення знань учнів з найважливішого матеріалу попереднього навчального року, півріччя. Попередня перевірка поєднується з так званим компенсаційним (реабілітаційним) навчанням, спрямованим на ліквідацію прогалин у знаннях, уміннях учнів.

Поточний контроль здійснюється учителями в ході вивчення кожної теми. При цьому діагностується засвоєння учнем лише окремих елементів навчальної програми. Основні функції поточної перевірки - навчаюча, стимулююча.

З огляду на те, що повноцінне засвоєння знань і умінь не можна забезпечити протягом одного уроку, поточний контроль за навчальною діяльністю учнів на кожному уроці зараз вважається необов'язковим, хоча й може здійснюватися за бажанням учителя чи з урахуванням особливостей навчального предмету.

Обов'язковими видами контролю є тематичний і підсумковий.

Тематичний контроль проводиться після вивчення теми або розділу програми. Його метою є діагностування якості засвоєння учнями навчального матеріалу з окремої теми, встановлення відповідності рівня засвоєння програмовим вимогам.

Підсумковий контроль проводиться в кінці кожного семестру і навчального року. Його призначення - діагностування інтегрованого результату навчальної діяльності учнів відповідно до поставлених на даному етапі завдань навчання[3].

Методи контролю - це способи, за допомогою яких визначається результативність навчально-пізнавальної діяльності учнів і педагогічної роботи вчителя.

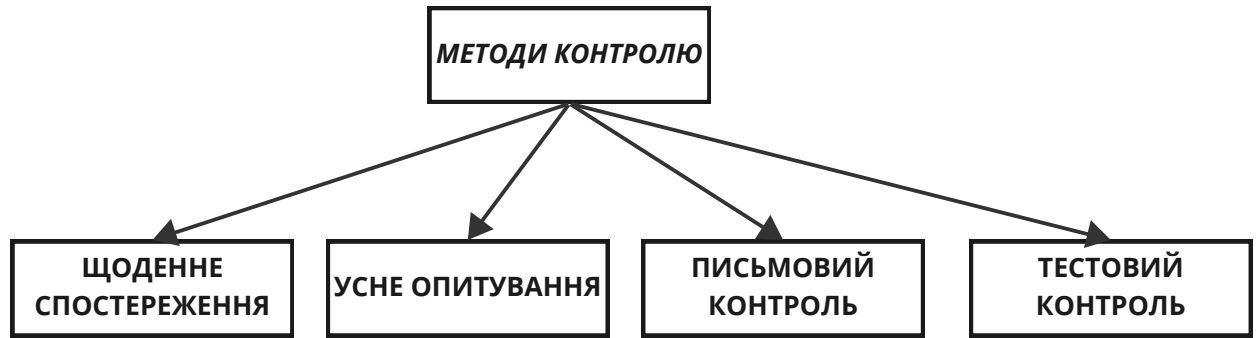


Рисунок.2

У сучасній дидактиці виділяються такі методи контролю(рис.2):

- щоденне спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю учнів на заняттях, що дозволяє учителеві скласти уявлення про те, як учні сприймають і осмислюють навчальний матеріал, в якій мірі виявляють самостійність, кмітливість, творчість тощо;
- усне опитування (індивідуальне і фронтальне, усні заліки, екзамени тощо) полягає в постановці перед школярами запитань за змістом вивченого матеріалу і оцінюванні повноти, логічності і обґрунтованості їхніх відповідей;
- письмовий контроль знань і умінь здійснюється за допомогою письмових робіт (диктанти, перекази, класні й домашні твори, письмові відповіді на питання, реферати, вирішення різних задач і вправ) дозволяє виявити вміння послідовно викладати матеріал, висловлювати свої думки на письмі;

У зарубіжних школах проблема співвідношення усних і писемних форм контролю здебільшого вирішується на користь останніх.[4] Вважається, що усний контроль не забезпечує належної об'єктивності, хоча він допомагає виробляти швидку реакцію на запитання, розвиває складну мову. Письмова перевірка забезпечує вищу об'єктивність, сприяє розвитку логічного мислення, цілеспрямованості: учень при письмовому контролі зосередженіший. глибше вникає в суть питання, обдумує варіанти вирішення і побудови відповіді. Письмовий контроль привчає до точності, лаконічності, пов'язаного викладу думок.

Усна перевірка знань вважається лише допоміжним засобом контролю старанності учня в процесі поточної роботи, оцінки за неї майже ніколи не ставляться.

- графічна перевірка у формі складання таблиць, схем, побудови діаграм, графіків, роботи з контурною картою, схематичного зображення різних предметів, механізмів, пристроїв тощо виявляє вміння учнів узагальнювати, систематизувати, класифікувати вивчений матеріал, сприяє розвитку їх абстрактного мислення;
- практична перевірка проводиться шляхом виконання учнями певних досліджень, лабораторних дослідів, трудових операцій, створення виробів, моделей тощо. Вона дає можливість перевірити уміння учнів застосовувати набуті знання на практиці.

Тестовий контроль здійснюється за допомогою набору стандартизованих завдань, які дають можливість за порівняно короткий час перевірити засвоєння навчального матеріалу всіма учнями, виміряти обсяг і рівень конкретних знань, умінь і навичок.

У зарубіжних школах впровадження діагностичних тестів має давню історію. Вперше тести пам'яті, уваги, сприймання, інтелекту були впроваджені в США в період 1900-1915 років[1].

На сучасному етапі розвитку тестування в зарубіжних школах широко розповсюджуються діагностичні тести шкільної успішності. Ці тести використовують форми альтернативного вибору правильної відповіді з декількох запропонованих варіантів написання дуже короткої відповіді, вписування пропущених слів, букв, цифр, формул і под. За допомогою цих нескладних завдань можна нагромадити значний статистичний матеріал, обробити його, одержати об'єктивні висновки в межах тих завдань, які пред'являються до тестової перевірки. Тести друкуються у вигляді збірників, додаються до підручників, поширюються на комп'ютерних дискетах.

Пошуки спеціалістів спрямовуються на підвищення об'єктивності тестів, створення безперервної системи шкільної тестової діагностики, нових більш

досконалих засобів представлення і обробки тестів, накопичення і ефективного використання діагностичної інформації [5].

Залежно від специфіки організації контролю за навчальною діяльністю учнів використовуються такі **форми контролю**(рис.3): фронтальна, групова, індивідуальна, комбінована, самоконтроль, взаємоконтроль.

При фронтальній формі організації учитель ставить питання до всього класу з метою залучення його до обговорення. Форма дозволяє вдало поєднувати перевірку знань з повторенням і закріпленням матеріалу. За порівняно короткий час учитель перевіряє знання у значної частини учнів класу. Зрозуміло, що на підставі коротких відповідей учнів важко судити про реальний рівень засвоєння ними знань.

Групова форма організації контролю використовується в тих випадках, коли перевіряються підсумки навчальної роботи або хід її виконання частиною, групою учнів класу, що одержала певне завдання. При цьому питання ставляться перед групою, в їх вирішенні беруть участь учні, які працювали в складі даної групи, і обов'язково залучаються інші учні класу.

Індивідуальний контроль застосовується для ґрунтовного ознайомлення учителя із рівнем навчальних досягнень окремих учнів. При цьому звертається увага на осмислений характер відповіді учня, логічність його суджень, доказовість

положень, уміння застосовувати засвоєні знання. Цей вид контролю здійснюється на уроці, залежить від часу, що відводиться на контроль, характеру й обсягу вивченого матеріалу, рівня підготовки учнів.

Комбінована форма контролю поєднує індивідуальний контроль з фронтальним і груповим: учитель одночасно викликає для відповіді декількох учнів, один з них відповідає усно, 1-2 готуються до відповіді, виконуючи на класній дошці необхідну роботу, а решта учнів виконує індивідуальні письмові чипрактичні завдання. Перевагою комбінованої форми опитування є можливість ґрунтовно перевірити декількох учнів при порівняно невеликій витраті часу.

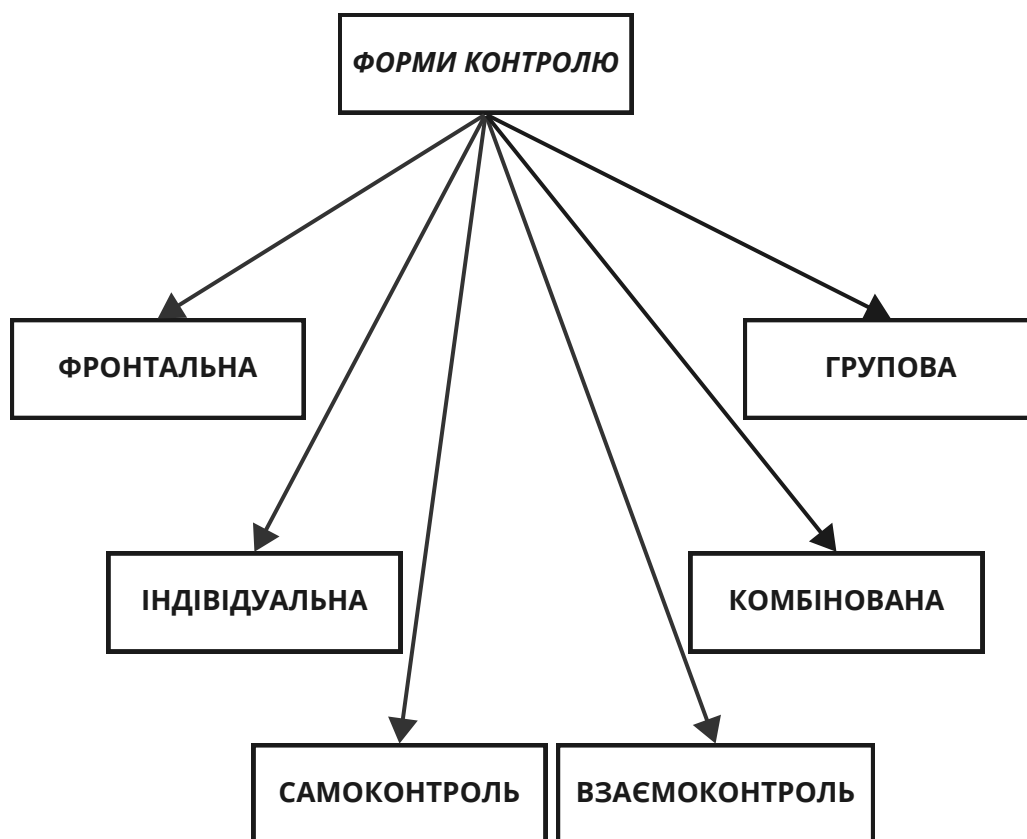


Рисунок 3.

Недоліком є те, що вона обмежує навчальну функцію перевірки, бо учні, які самостійно виконують завдання, не беруть участі у фронтальній роботі з класом, а результати їх праці перевіряються учителем за межами уроку.

Самоконтроль допомагає учневі самостійно розібратися в тому, як він оволодів знаннями, перевірити правильність виконання вправ шляхом зворотних дій, оцінити практичне значення результатів проведених дослідів, виконаних вправ, задач тощо. Сама перевірка сприяє стимулюванню учіння, більш повному сприйманню навчального матеріалу, викликає потребу в його глибокому осмисленні. В організації самоконтролю учнів застосовуються засоби машинного і безмашинного програмування.

Взаємоконтроль включає контроль і оцінювання з боку інших учнів, оцінювання самим учнем висловлювань та результатів діяльності інших учнів, відповідальність за оцінювання роботи товаришів.

1. 3. Методичні рекомендації МОН щодо окремих питань здобуття освіти в закладах загальної середньої освіти і організації тематичного контролю навчальних досягнень учнів в умовах пандемії та воєнного стану в Україні.

Пандемія COVID-19 та військові дії на території України призвели до закриття шкіл. Внаслідок повномасштабного вторгнення російської федерації багато дітей опинилися за межами України. Також велика кількість дітей з неконтрольованих територій, територій населених пунктів на лінії зіткнення, деокупованих територій. Цих дітей потрібно забезпечити на безперервне здобуття освіти за українською програмою, сприяти тому, щоб українські діти не втрачали зв'язок з Україною і могли продовжити здобуття освіти в Україні.

МОН України рекомендує дітям - громадянам України, які вимушено знаходяться за кордоном, такі варіанти здобуття освіти під час дії воєнного стану:

- 1) навчатись тільки в закладі освіти країни перебування учня за очною формою;
- 2) поєднувати навчання в закладі освіти країни перебування аз очною формою і в закладі загальної середньої освіти України, зокрема Державному ліцеї «Міжнародна українська школа», аз однією зі форм навчання, передбачених законодавством (дистанційною, сімейною (домашньою), екстернатною);
- 3) навчатися в закладах/класах, які організовано в країнах перебування аз ініціативою громадських організацій українців аз сприяння органів управління освітою цих країн та місцевої влади і які надають освітні послуги у співпраці з Державним ліцеєм «Міжнародна українська школа» відповідно до укладеного договору;
- 4) якщо це не суперечить законодавству країни перебування, навчатися тільки в закладі освіти України за однією із форм навчання, передбачених законодавством (дистанційною, сімейною (домашньою), екстернатною).

Під час організації навчання дітей, які знаходяться за межами України, варто врахувати, що діти опановують шкільну програму країни, де перебувають. Дві програми навчання можуть привести до навантаження на дітей та, як наслідок, погіршення їхнього стану здоров'я. МОН пропонує не вносити до

програми навчання ті предмети, які діти опановують у закордонній школі, використовувати відеозаписів уроків, обов'язково внести предмети, такі як: українська мова, українська література, історія України, географія України, захист України, правознавство.

Через атаку російськими окупантами безпілотниками та ракетами по території України, діти, які знаходяться в країні, також не кожен день можуть відвідувати школу. Саме тому більшість із них перейшли на дистанційне навчання. Дистанційне навчання (дистанційна освіта) визначається як освіта, що надається студентам дистанційно без регулярного особистого спілкування з викладачем у класі. Дистанційна освіта, яка реалізується через заочну форму, включає навчання через друковані матеріали, радіо- чи телевізійні програми та онлайн.

Впровадження національної навчальної програми в початковій школі, яка використовує тематичний підхід до навчання, є можливістю посилити використання інтернет технологій. Головна мета полягає в розробці ефективного механізму навчання для використання забезпечення реалізації тематичного контролю в школі [6].

Для дітей які перебувають закордоном, пропонується використовувати національну платформу для дистанційного навчання «Всеукраїнська школа онлайн» (далі - ВШО), що надасть можливість дітям опановувати українську програму в зручний для них час і зменшить навантаження, а функціонал «Кабінет учителя» надасть змогу педагогу ставити завдання і відстежувати навчальний прогрес учня (учениці).

Оцінювання, зокрема підсумкове (тематичне, семестрове, річне), результатів навчання здобувачів освіти може здійснюватися за потреби з використанням технологій дистанційного навчання і засобів зв'язку. Керуючись нормою Закону України «Про повну загальну середню освіту» (абзац третій частини четвертої статті 14) рекомендується оцінювання результатів навчання учнів, які одночасно здобувають освіту в закладах освіти країни перебування та України, із тих предметів, які вивчаються в закордонній школі і відповідають предметам української типової освітньої програми, здійснювати на підставі

результатів, отриманих у закордонній школі. Переведення оцінок, які діти отримали у закордонній школі, у 12-бальну систему заклад освіти здійснює самостійно. Предмети, які діти не вивчали в школі країни перебування (українська, мова, українська література, історія України, географія України, захист України, правознавство), оцінюють вчителі українського закладу освіти з використанням технологій дистанційного навчання.

Тематичне оцінювання, залежно від ситуації, можна проводити за результатами: поточного оцінювання, отриманого учнями під час очного, змішаного і дистанційного навчання. Також тематичне і підсумкове оцінювання проводять у вигляді письмової контрольної роботи, тестування, діагностичної роботи, усної співбесіди тощо з використанням, за необхідності, технологій дистанційного навчання і засобів зв'язку.

Оцінювання учнів, які здобувають освіту за однією з індивідуальних форм (таких як екстернатна, сімейна) здобуття загальної середньої освіти, організується згідно з Положенням про індивідуальну форму здобуття повної загальної середньої освіти, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України 12.01.2016 № 8, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 03 лютого 2016 р. за № 184/28314 зі змінами.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ УЧНІВ

2. 1. Рівні та критерії оцінювання знань і вмінь учнів

Об'єктом оцінювання навчальних досягнень учнів є знання та навички. Досвід творчої діяльності учнів, досвід емоційно-ціннісного ставлення до навколишньої діяльності.

Успіхи навчально-пізнавальної діяльності учнів характеризуються кількісними та якісними показниками. Що виражаються й фіксуються в оцінці успішності.

Оцінювання знань – визначення і вираження в умовних одиницях (балах), а також в оціночних судженнях (відмітках) учителя знань, умінь та навичок учнів відповідно до вимог програм[7].

Відповідно до статті 34 Закону України "Про загальну середню освіту", постанови Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 №778 затверджені критерії оцінювання учнів. Ці Критерії визначають загальні підходи до визначення рівня навчальних досягнень учнів. Критерії реалізуються в нормах чотирьох рівнів досягнень: початковий, середній, достатній, високий

Перший рівень - початковий. Відповідь учня (учениці) фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення.

Другий рівень - середній. Учень (учениця) відтворює основний навчальний матеріал, виконує завдання за зразком, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності.

Третій рівень - достатній. Учень (учениця) знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, а також самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, абстрагуванням, узагальненням тощо), вміє робити висновки, виправляти допущені помилки. Відповідь учня (учениці) правильна, логічна, обґрунтована, хоча у ній бракує власних суджень.

Четвертий рівень - високий. Знання учня (учениці) є глибокими, міцними, системними; учень (учениця) вміє застосовувати їх для виконання творчих завдань, його (її) навчальна діяльність позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію.

Кожний наступний рівень вимог вбирає в себе вимоги до попереднього, а також додає нові.

З 2000 року в школах України діє 12-бальна система оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти, запроваджена згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.09.2000 № 428/48 «Про впровадження 12-бальної шкали оцінювання навчальних досягнень учнів у системі освіти».

Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 квітня 2022 р. № 289 затверджено «Рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіти відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти». Згідно з цим наказом серед основних видів оцінювання результатів навчання учнів, що проводяться закладом освіти, особлива роль відводиться формувальному оцінюванню. Формувальне (поточне формувальне) оцінювання, окрім рівневого або бального може здійснюватися у формі самооцінювання, взаємооцінювання учнів, оцінювання вчителем із використанням окремих інструментів (карток, шкал, щоденника спостереження вчителя, портфоліо результатів навчальної діяльності учнів тощо).

Основною ланкою в системі контролю у закладах загальної середньої освіти є поточний контроль, що проводиться систематично з метою встановлення рівнів опанування навчального матеріалу та здійснення корегування щодо застосовуваних технологій навчання. Основна функція поточного контролю – навчальна. Запитання, завдання, тести, тощо спрямовано на закріплення вивченого матеріалу й повторення пройденого, тому індивідуальні форми доцільно поєднувати із фронтальною роботою класу. Також звертаємо увагу на важливість урахування мотиваційно-стимулюючої функції поточного оцінювання [8]. Тематичне оцінювання здійснюється на основі поточного оцінювання із урахуванням проведених діагностичних (контрольних) робіт. Під час виставлення тематичного бала результати перевірки робочих зошитів, як правило, не враховуються.

Фіксація записів тематичного та семестрового оцінювання проводиться в окремій колонці без дати. Оцінка за семестр ставиться за результатами тематичного оцінювання та контролю груп загальних результатів.

Звертаємо також увагу, що для 5 класів за рішенням педагогічної ради (за потреби) заклад освіти може визначити адаптаційний період впродовж якого не здійснюється поточне та тематичне оцінювання.

Навчальні заклади за погодженням із місцевими органами управління освітою можуть використовувати інші системи оцінювання навчальних досягнень учнів. При цьому оцінки за семестр, рік та результати державної підсумкової атестації переводять у бали.

Оцінка – один із дієвих засобів стимулювання навчання, позитивної мотивації, впливу на особистість, що знаходиться у розпорядженні педагога. Саме під впливом об'єктивного оцінювання у школярів створюється адекватна самооцінка, критичне ставлення до своїх успіхів.

Мета оцінювання навчання — визначити, наскільки гарно учень освоює конкретний урок чи навик у процесі навчання. Таке оцінювання - скринінг того, як справи у учнів в даний момент. Воно призначене для того, щоб викладачі могли відстежувати прогрес кожного учня та давати зворотний зв'язок. Зворотний зв'язок використовується для покращення процесу навчання. За цією інформацією викладачі можуть коригувати плани проведення уроків та стратегії управління класом. Однією з головних переваг такого типу оцінювання є можливість швидко виявити учнів групи ризику, доки не стало запізно.

Оцінювання, щоб воно було ефективним для навчання, має бути регулярним та орієнтованим на дії. Іншими словами, воно повинно включати конкретні дії для учнів, які вони могли б використовувати у своєму навчанні і за допомогою яких можуть демонструвати свій прогрес. Оцінювання для навчання потрібно використовувати протягом усього періоду навчання, щоб коректно оцінити розуміння учня[9].

Кожен вчитель повинен дотримуватись критерій оцінювання. Чим конкретніше представлені критерії оцінки, тим краще, хто навчається буде розуміти, що йому потрібно зробити для успішного виконання завдання.

Ефективно розроблені критерії оцінки та його градація ясно демонструють учням, що як оцінюватиметься, і навіть служать підказкою для учнів, які у процесі виконання роботи.

Критерії дозволяють:

- оцінювати тільки роботу учня, не порівнюючи його з іншими роботами;
- порівнювати роботу із заздалегідь відомими учневі еталоном;
- усувати суб'єктивність із боку перевіряючого.

Система інструментів оцінювання має відповідати навчальним завданням, об'єктам і суб'єктам оцінки, стилям навчання учнів і функціям оцінювання.

Оцінювання письмової самостійної, перевіркової, контрольної роботи або теста:

1. Час проведення письмових контрольних робіт планується по погодженню з учителями інших навчальних предметів (щоб не накладались в один день декілька оцінювальних робіт).
2. Учні, які були відсутні у школі з поважної причини, можуть не виконувати контрольну роботу або виконуватимуть її у погоджений з учителем час.
3. Письмові роботи учнів оцінюються за дванадцятибальною шкалою, з урахуванням норм, що існують з окремих предметів, або спираючись на такі критерії, що подані в таблиці (Додаток 1).
4. Під час перевірки роботи вчитель зобов'язаний підраховувати помилки не механічно, а з урахуванням просування учня та характеру допущених помилок.
5. Якщо учень використовує сторонню допомогу або списує вчитель може дати нове завдання.

Широко відомий ряд типових помилок оцінювання вчителями, до найпоширеніших з яких відносять:

- помилки великодушності;
- ореолу;
- центральної тенденції;
- контрасту;
- близькості;

- логічні помилки.

Помилки " великодушності " , чи " поблажливості " , виявляються у виставленні педагогом завищених оцінок. Помилки "центральної тенденції" проявляються у педагогів у прагненні уникнути крайніх оцінок. Наприклад, у школі – не ставити 12 і менше 3. Помилка "ореолу" пов'язана з відомою упередженістю педагогів і проявляється у тенденції оцінювати позитивно тих школярів, до яких вони особисто ставляться позитивно, відповідно негативно оцінювати тих, до яких особисте ставлення негативне. Помилки " контрасту " під час оцінювання інших людей у тому, що знання, якості особистості і поведінка учня оцінюються вище чи нижче залежно від цього, вище чи нижче виражені самі характеристики у самого педагога. Наприклад, менш зібраний та організований викладач вище оцінюватиме учнів, що відрізняються високою організованістю, акуратністю та старанністю. Помилка "близькості" знаходить свій вислів у тому, що педагогові важко відразу після двійки ставити п'ятірку, при незадовільній відповіді "відмінника" вчитель схильний переглянути свою позначку у бік завищення. " Логічні " помилки виявляються у винесенні подібних оцінок різним психологічним властивостям і характеристикам, які здаються їм логічно пов'язаними. Типовою є ситуація, коли за однакові відповіді з навчального предмета порушнику дисципліни та зразковому у поведінці школяру виставляють різні оцінки.

Перелічені суб'єктивні тенденції оцінювання які у соціальної психології часто називають помилками, несвідомо допускаються всіма людьми. Усвідомлене, навмисне спотворення оцінок слід розглядати інакше: як засіб стимулювання учня. Тобто є такі ситуації, коли для досягнення кращого результату необхідно або занизити оцінку, або, навпаки, завищити.

Педагог, виносячи оцінку, повинен щоразу доводити її, керуючись логікою та існуючими критеріями. Досвідчені вчителі знають про це і постійно звертаються до такого обґрунтування, що і оберігає їх від конфліктів із учнями.

Педагог повинен свідомо прагнути об'єктивної та реальної оцінки виконаної учням роботи. Крім того, необхідно щоразу пояснювати учням якась, чому і за що виставляється оцінка.

Окрім того не можна ставити оцінку, яка виступає покаранням за незадовільну поведінку на уроці, несумлінне ставлення до навчання.

Не можна виставляти погану оцінку учневі, який відстоює свою точку зору, навіть якщо вона невірна. Не можна виставляти низьку оцінку учневі, якщо він працював, але не зумів виконати завдання вчителя, бо це підриває віру в успіх і різко знижує цікавість до предмету. Оцінка не може служити засобом покарання[10].

У системі оцінювання дотримуються таких принципів її реалізації:

- **Складність.** Оцінка містить набір параметрів, які відображають успішність навчання учнів. Оцінка відображає не тільки змістову, а й процесуальну сторону навчальної діяльності.
- **Зміст і позитив.** Оцінювання індивідуальних навчальних досягнень здійснюється «методом додавання», при якому фіксується досягнення контрольного рівня та його перевищення. Це дозволяє стимулювати прогрес учнів, будувати індивідуальні траєкторії руху з урахуванням зони найближчого розвитку. Важлива роль відводиться підтримці успішності та мотивації учнів.
- **Визначеність і критеріальність.** Оцінка характеризує конкретні якості роботи учня, які зазначаються та узгоджуються з ним перед її виконанням. Оцінка може бути лише критеріальною. Основними критеріями оцінювання є очікувані результати, які відповідають цілям навчання [11].
- **Відкритість.** Оцінка доступна студенту як інструмент самооцінки. Спираючись на критерії оцінювання, студент може контролювати дії вчителя при оцінюванні результатів навчання, а також самостійно прогнозувати свою підсумкову оцінку. Критерії оцінювання та алгоритм виставлення оцінки заздалегідь відомі як викладачам, так і студентам. Їх можна розвивати разом. За допомогою оцінки можна оцінювати лише результати діяльності учня, а не його особистісні якості.
- **Об'єктивність.** Оцінка є об'єктивною в тому сенсі, що не викликає розбіжностей і зіткнень між учнем і викладачем, оскільки не може бути витлумачена неоднозначно через свою відкритість і визначеність.

- **Діагностика.** Оцінка несе інформацію про досягнення учня, а також проблеми, що йому належить вирішити; це надає змогу порівняти поточні досягнення учня з його успішністю упродовж певного часу, спланувати подальшу навчальну діяльність.

- **Технологічність.** Оцінювання передбачає дотримання вчителем та учнями певної послідовності дій, які пов'язані з плануванням навчальної діяльності, процесом виконання навчального завдання та етапом аналізу його результатів. Система оцінювання побудована таким чином, що учні включаються в контрольню-оцінювальну діяльність, набувають умінь і звичок самооцінювання.

- **Систематичність.** Оцінювання є постійним процесом, який природним чином є інтегрованим в освітню практику. Залежно від етапу навчання використовується діагностичне (стартове, поточне) та зрізове (тематичне, проміжне, підсумкове) оцінювання [6].

- **Психологічна безпека.** Кожен повинен мати право на індивідуальну освітню траєкторію – на власний темп засвоєння матеріалу, на обраний рівень домагань. Переважну більшість навчальних результатів конкретного учня можна порівняти лише з його попередньою успішністю, але не з успішністю інших учнів класу [12].

Таблиця 1

ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ оцінювання результатів навчання учнів 5-11 (12-х), які здобувають освіту відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1392

Рівні результатів навчання	Бал	Загальна характеристика
I. Початковий	1.	Учень/учениця розрізняє об'єкти вивчення
	2.	Учень/учениця відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення

Рівні результатів навчання	Бал	Загальна характеристика
	3.	Учень/учениця відтворює частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконує елементарні завдання
II. Середній	4.	Учень/учениця з допомогою вчителя відтворює основний навчальний матеріал, повторює за зразком певну операцію, дію
	5.	Учень/учениця відтворює основний навчальний матеріал, з помилками й неточностями дає визначення понять, формулює правило
	6.	Учень/учениця виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу; відповідає правильно, але недостатньо осмислено; застосовує знання при виконанні завдань за зразком
III. Достатній	7.	Учень/учениця правильно відтворює навчальний матеріал, знає основоположні теорії і факти, наводить окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролює власні навчальні дії
	8.	Учень/учениця має достатні знання, застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність; відповіді логічні, хоч і мають неточності
	9.	Учень/учениця добре володіє вивченим матеріалом, застосовує знання в стандартних ситуаціях, аналізує й систематизує інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією
IV. Високий	10.	Учень/учениця має повні, глибокі знання, використовує їх у практичній діяльності, робить висновки, узагальнення
	11.	Учень/учениця має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, знаходить інформацію та аналізує її, ставить і розв'язує проблеми

Рівні результатів навчання	Бал	Загальна характеристика
	12.	Учень/учениця має системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях; самостійно аналізує, оцінює, узагальнює опанований матеріал, самостійно користується джерелами інформації, приймає обґрунтовані рішення

Таблиця 2

ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ оцінювання результатів навчання учнів з порушеннями інтелектуального розвитку

Рівні результатів навчання	Бал	Загальна характеристика
I. Початковий	1.	Учень/учениця фрагментарно звертає увагу на повідомлення, запитання, байдуже ставиться до певної навчальної дії; змісту завдання не розуміє, на запитання не відповідає, байдуже ставиться до участі у виконанні завдання; потребує контролю, допомоги та стимулювання з боку вчителя
	2.	Учень/учениця реагує на вислови співрозмовника, відповідаючи на запитання «так - ні»; виконує окремі дії, елементарні завдання з допомогою вчителя; завдання у вигляді інструкції та зразка не сприймає
	3.	Учень/учениця має елементарні уявлення про предмет вивчення; підтримує діалог лише зацікавленим ставленням до співрозмовника, реагуючи на репліки співрозмовника, не ініціюючи розмови; припускається багатьох помилок у виконанні завдання та не завжди розуміє його суті
II. Середній	4.	Учень/учениця відтворює більшу частину навчального матеріалу, допускаючи неточності; виконує дії та завдання в аналогічних умовах (під керівництвом вчителя), проявляючи зацікавленість до виконання завдань та навчання.
	5.	Учень/учениця виявляє інтерес до виконання завдання, сприймає допомогу вчителя; виявляє епізодичний інтерес до навчання, має байдуже або нечітко окреслене позитивне ставлення до навчально-практичної діяльності

Рівні результатів навчання	Бал	Загальна характеристика
	6.	Учень/учениця частково розпізнає об'єкт вивчення та проявляє зацікавленість до виконання завдання, спираючись на елементарні причинно-наслідкові зв'язки; розуміє завдання та виконує їх при незначній допомозі вчителя; виявляє зацікавленість до навчання
III. Достатній	7.	Учень/учениця правильно і повно відтворює навчальний матеріал, виявляє інтерес та активність у виконанні завдання; завдання в межах програми виконує з незначною допомогою вчителя
	8.	Учень/учениця правильно, послідовно і повно відтворює матеріал, визначений навчальною програмою, пояснює і аналізує спосіб виконання завдання; самостійно застосовує наявні знання, вміння та навички в аналогічних ситуаціях, завдання підвищеної складності виконує під контролем чи з вербальною допомогою вчителя
	9.	Учень/учениця правильно розуміє, логічно відтворює навчальний матеріал, вільно ним оперує; усвідомлено засвоює навчальний матеріал, використовує знання та вміння у процесі навчання, в аналогічних та відносно нових умовах; демонструє стале, виразно позитивне ставлення до навчання

2. 2. Тематичний контроль

Для навчання велике значення має встановлення рівня навченості школярів – рівня певних стандартів необхідних знань. Для того щоб була безперервна система освіти, потрібно перевіряти та оцінювати знання та вміння своїх учнів з усіх пройдених тем та розділів. Опитувати їх за вивченим матеріалом, проводити письмові перевірочні роботи, диктанти, тестування, а також залікові уроки. Далі оцінювати результати перевірки у балах чи оціночних судженнях.

Вчителю контроль знань дозволяє визначити рівень засвоєння навчального матеріалу з математики та у разі необхідності провести їх корекцію, учневі – привести в систему засвоєний за певний час навчальний

матеріал, узагальнити його, виділити головне, з акцентувати на ньому увагу, скоригувати у разі потреби окремі знання та в оцінці та позначці побачити результати своєї діяльності.

Діагностувати, контролювати, перевіряти та оцінювати знання та вміння учнів з математики потрібно послідовно, згідно з порядком вивчення математичного матеріалу. Тематичний контроль знання учнів з математики одна із основних умов підвищення якості навчання.

Тематичний контроль - це вид контролю, який проводиться після завершення вивчення якоїсь теми або двох невеликих тем, пов'язаних між собою лінійними зв'язками. Функції тематичного контролю такі:

систематизувати та узагальнити матеріал усієї теми;

шляхом повторення і перевірки знань попередити забування, закріпити його як базу, необхідну для вивчення наступних розділів навчального предмета.

Особливість перевірочних питань і завдань у разі у тому, що вони розраховані виявлення знань всієї теми, встановлення зв'язків із знанням попередніх тем, міжпредметних зв'язків, на вміння перенесення знань на інший матеріал, пошук висновків узагальнюючого характеру.[13]

Специфіка цього виду контролю:

- 1) учневі надається додатковий час для підготовки і забезпечується можливість перездати, доздати матеріал, виправити отриману раніше позначку;
- 2) при виставленні остаточної позначки вчитель не орієнтується на середній бал, а враховує лише підсумкові позначки по темі, що здається, які "скасовують" попередні, більш низькі, що робить контроль більш об'єктивним;
- 3) можливість отримання вищої оцінки знань. Уточнення та поглиблення знань стає мотивованою дією учня, відображає його бажання та інтерес до вчення.

Вміле володіння вчителем різними формами контролю знань сприяє підвищенню зацікавленості учнів у вивченні предмета математики, попереджає відставання, забезпечує активність учнів на заняттях.

Перевірці піддається основне з пройденого в частині теми, навчальної теми загалом. При цьому контроль не повинен бути одностороннім – перевіряти слід як самі знання, так і вміння застосовувати. Кращих результатів досягаються

ті вчителі, які орієнтуються насамперед перевірку рівня розвитку учнів, а чи не перевірку їх пам'яті.

Тематична оцінка виставляється на підставі результатів опанування учнями матеріалу теми впродовж її вивчення з урахуванням поточних оцінок, різних видів навчальних робіт (самостійних, контрольних робіт) та навчальної активності школярів.

Перед початком вивчення чергової теми усі учні мають бути ознайомлені з тривалістю вивчення теми (кількість занять); кількістю і тематикою обов'язкових робіт і термінами їх проведення; питаннями, що виносяться на атестацію (якщо атестація проводиться в усно-письмовій формі) або орієнтованими задачами чи вправами; терміном і формою проведення тематичної атестації; умовами оцінювання.

Проведення тематичної перевірки залежить від чіткого виділення в темі основних розділів або підтем. Кількість підтем визначає частоту цього контролю.

Наприклад: 5 клас . Математика.

1 тема - Натуральні числа і дії над ними – 4 тематичні роботи.

2 тема – Геометричні фігури та величини – 2 тематичні роботи.

3 тема – Звичайні дробы . Десяткові дробы – 5 таких робіт .

Наведена кількість оцінювань є лише орієнтовною.

Час, що відведено на виконання тематичних робіт може варіюватися від 15 до 90 хвилин залежно від класу, та теми оцінювання .

У початковій школі щодо тематичного контролю можуть застосовуватися контрольні роботи, тестування. Крім цього, доречно проводити тематичний контроль у формі змагань, вікторин.

Для середньої та старшої школи найбільш хорошим методом перевірки знання фактичного матеріалу та якості мислення школяра є усне опитування.

Під час проведення усного опитування вчитель прагне перевірити, наскільки учні оволоділи навчальним матеріалом, і, крім того, залучити, наскільки можна всіх учнів активну роботу. Усе це можна дізнатися, слухаючи відповідь учня. Важливе значення має усне опитування у розвиток математичної мови учнів: це

майже єдиний вид мовної практики учня під час уроку. Для вирішення цього завдання велике значення має характер завдань та питань вчителя. Слід частіше пропонувати питання, які потребують пояснення: поясни, як вирішив це завдання, це рівняння.

Корисно включати завдання на порівняння: порівняй рішення прикладів, порівняй ці трапеції і т. д. При усному опитуванні діти висловлюють свою думку. Потрібно вчити висловлюватись, грамотно оформлювати свою думку.

Усне опитування дозволяє докладно з'ясувати знання учні, проте він вимагає багато часу, що обмежує можливість перевірити велику кількість учнів. Крім того, в усному опитуванні питання вчителя та відповіді учнів ніде не фіксуються. Це заважає вчителі можливості порівнювати відповіді різних учнів на одне й те саме питання, відповіді того самого учня, дані в різний час навчального року. Але, незважаючи на ці недоліки, усне опитування – виключно цінний елемент уроку, якщо його структура опрацьована у деталях.

Підготовлюючи перевірочну розмову з класом, треба цілком чітко уявляти, з якою конкретно метою вона робиться. У головному призначенні перевірочної бесіди є підведення міцного фундаменту під засвоєння матеріалу, який належить вивчати учням. Тому її зазвичай проводять перед вивченням нового матеріалу.

Крім усної відповіді, широко застосовується шляхом перевірки знань учнів, спосіб письмових робіт, письмова перевірка. Письмові перевірочні роботи корисно проводити без спеціальної підготовки до них учнів. Це дозволяє об'єктивно перевірити міцність засвоєння знань учнями та оберігаючи учнів від можливого перевантаження домашніми навчальними завданнями дні, що передують письмовим перевірним роботам, перевантаження, що походить від того, що вчителі перед цими роботами змушують учнів спеціально повторювати до них відповіді. Проведення письмових перевірочних робіт без спеціальної підготовки зменшує хвилювання учнів, що дуже істотно для об'єктивності перевірки.

Для оперативного контролю знань та умінь з математики учнів середньої школи широко використовуються тести. Головна перевага тестової перевірки у

швидкості, але робота зі створення тестів їх ефективності досить складна та тривала.

Добре відомо, що з методів перевірки стану навченості учнів є підсумкові письмові контрольні роботи різних видів. При розробці змісту контрольної роботи необхідно правильно визначити її цілі з точним урахуванням часу проведення. При цьому дуже важливо зважати на момент процесу навчання, в який проводиться контрольна робота. Пам'ятаючи, що процес оволодіння вміннями, навичками – тривалий. З цього випливає, що підхід до визначення цілей проведення роботи має бути продуманим та обережним. Кожна підсумкова контрольна робота проводиться після вивчення теми. До кінця вивчення теми, з одного боку, залишаються недопрацьованими ще якісь питання, а з іншого боку, в ході роботи над цією темою тривало закріплення, відпрацювання та вдосконалення навичок, які набували ще при вивченні попередніх тем.

2. 3. Використання різних форм контролю на уроках математики

В рекомендаціях МОН запропоновано різні форми організації тематичного контролю знань учнів на уроках математики. Це – елементи усного опитування, тестової перевірки, матричні системи опитування, математичні диктанти та експрес- диктанти, самостійні і контрольні роботи. Вони прості у використанні та ефективні за результатами.

Усне опитування — одна з форм оцінювання успішності учня. Опитування передбачає: контроль і перевірку знань, умінь і навичок учнів; закріплення та поглиблення вивченого матеріалу; підготовку до сприймання нових знань.

Для поточного опитування треба добирати такий матеріал, який ще потребує закріплення й узагальнення. Важливе значення має добір матеріалу для опитування.

У процесі вивчення математики застосовується індивідуальне і фронтальне опитування. При індивідуальному опитуванні учень виконує завдання на дошці і відповідає вчителю на поставлені йому запитання. У другому випадку пропонується завдання всьому класу і на них відповідають декілька учнів. Частіше всього одне із запитань стосується матеріалу попереднього уроку, а інше — даної теми.

Сутність прийомів усного опитування:

Прийом типових структур. Опитування проводиться за схемами, таблицями, малюнками, які були використані при поясненні нового матеріалу.

Прийом підказування. Завдання діляться на дві частини. Перша, як правило, будується на наочній основі (запис на дошці, малюнок, таблиці). Таким чином діти легше сприймають саме завдання, їх увага привертається саме до проблеми і певною мірою є підказкою для знаходження відповіді. Повнота відповідей на запитання і правильність виконання вправи другої частини покажуть учителеві, як учні засвоїли матеріал, чи вони вміють застосовувати знання при зміненій ситуації.

Прийом опитування за планом застосовується при закріпленні чи узагальненні знань з тієї чи іншої теми. Цей прийом більш зручний для закріплення алгоритмів виконання арифметичних дій. Опитування проводиться за допомогою конкретних завдань, при цьому завдання вчитель записує на дошці.

Прийом типових помилок і провокуючих вправ. Надається виконане завдання з помилкою. Шукаючи помилку в завданнях і пояснюючи її причину, учні стають уважнішими.

Варто урізноманітнювати і форми опитування. Однією з них є "парне" опитування. При такому опитуванні до дошки викликають двох учнів, і вони по черзі дають відповіді. Завдання, як правило, або пов'язані між собою, або однакові. При «послідовному» опитуванні відповідь на запитання або рішення на дошці виконує один учень, а після викликається один чи декілька учнів, які доповнюють відповідь.

Математичний диктант- це короткочасна перевірна робота, вона розрахована на 10-15 хвилин. Такий вид роботи дозволяє виявити міцність засвоєння матеріалу, допомагають розвивати пам'ять та увагу учнів, формують вміння працювати дитині в заданому темпі, швидко приймати вірні рішення. Це надалі дуже важливо для підготовки до життя в сучасному світі. Тематичні диктанти дозволяють виявити уміння учнів застосувати теоретичні знання на практиці. Математичні диктанти сприяють збагаченню учнів математичної мови, підвищує їх математичну культуру.

Зміст диктантів складають з питань, що вимагають від учнів, незалежно від їх рівня знань з математики, приблизно однаковій час на осмислення відповідей та їх записей. Перевірку диктанту роблять одразу на уроці. Перевіряє або вчитель, або діти порівнюють свої відповіді з вчителем. Також є варіант запропонувати учневі прочитати свої відповіді, решта учнів звіряють їх зі своїми, обговорюють, виправляють та дають пояснення.

Оцінювання диктанту проводиться згідно з критеріями, які були оголошені перед диктантом. При само- або взаємоперевірці учень оцінює себе сам або сусіда. Такий вид роботи виховує в учневі здатність самостійно приймати рішення, об'єктивно ставитися до себе та своїх однокласників. Така форма роботи вчителю дозволяє за короткий час зробити опитування всього класу та накопичити оцінки для тематичного оцінювання.

Приклади завдань математичного диктанту для учнів 5 класу:

Диктант за темою: Ділення і дільники

1. Що означає поділити одне число на інше?
2. Сформулюйте означення простого числа?
3. Запишіть 5 перших простих чисел.
4. Скільки дільників має просте число?
5. Запишіть всі дільники числа 7.
6. Яке число називається складеним?
7. Запишіть 5 перших складених чисел.
8. Запишіть дільники числа 6.
9. Скільки є простих чисел?

10. Скільки є складених чисел?
11. Запишіть найбільший дільник числа 49.
12. Покажіть, що число 14 складене.

Диктант за темою: Ознаки подільності

1. Закінчіть речення: «Якщо запис натурального числа закінчується цифрою 0 або 5, то не число...».
2. Запишіть три двозначні числа, які діляться на 2.
3. Запишіть числа: 0, 2, 5, 10, 15, 20. Підкресліть ті з них, які діляться на 5.
4. Закінчіть речення: «Якщо сума цифр натурального числа ділиться націло на 3, то й число ...».
5. Запишіть числа: 12345, 546, 121, 613. Підкресліть ті з них, які діляться на 3.
6. Напишіть п'ятизначне число, яке ділиться на 3.
7. Запишіть числа: 129, 98, 27, 1458. Підкресліть ті з них, які діляться на 9.
8. Запишіть тризначне число, яке ділиться на 9.
9. Закінчіть речення: «Числа, які діляться на 2 називаються ...».
10. Перелічіть парні цифри.
11. Скільки непарних цифр.
12. Чи є числа 15 і 28 взаємно простими?

Контрольні та самостійні роботи проводяться під час навчального процесу з метою отримання оперативної інформації про рівень засвоєння теоретичних знань і практичних навичок учнів. Вони проводяться в основному за змістом пройденої теми (чи кількох уроків з теми) навчального матеріалу з метою своєчасної корекції навчально-виховного процесу та забезпечення легшого просування учнів до засвоєння наступних розділів чи тем навчального курсу. При цьому вчителі слід дотримуватись таких вимог: формування змісту контрольної роботи відповідно завершеної теми; виділення в ньому головного; раціональний вибір форми проведення контрольної роботи (фронтальна, групова, індивідуальна); складність і посильність завдань; виділення в

контрольних та самостійних роботах основних понять, правил, принципів, алгоритмів, законів тощо; диференційованість завдань з урахуванням індивідуальних особливостей учнів і рівнів їх навчальної підготовленості; позитивна установка учнів на проведення контрольної роботи.

Вчителю потрібно забезпечити високий рівень організації та проведення контрольної або самостійної роботи: своєчасно записати на дошці два або більше варіантів контрольних завдань; важливо своєчасно почати та закінчити урок; перевірити наявність зошитів і приладдя для виконання контрольної роботи; налаштувати дисципліну учнів; контролювати самостійність виконання контрольної роботи; направити учнів на оптимальний емоційний у процесі виконання контрольної роботи та після її завершення.

Приклади контрольних робіт для 8 класу:

Контрольна робота з алгебри для 8 класу.

Метою роботи є перевірка рівня теоретичних знань з теми "Множення і ділення раціональних дробів. Тотожні перетворення раціональних виразів. Раціональні рівняння." та сформованості практичних навичок застосування їх до розв'язування вправ; розвиток логічного мислення, пам'яті, формування вміння узагальнювати інформацію.

Тема: Множення і ділення раціональних дробів. Тотожні перетворення раціональних виразів. Раціональні рівняння.

Варіант №1

1. Виконайте множення: $\frac{5a + 5b}{b} \cdot \frac{6b^2}{a^2 - b^2}$

2. Виконайте ділення: $\frac{98m^3n}{p} : (49m^2n^3p)$

3. Подайте у вигляді дроби вираз: $\left(-\frac{3a}{2b^2}\right)^3$

4. Розв'язати рівняння: $\frac{4x - 8}{x + 2} - \frac{x - 4}{x + 2} = 0$

5. Спростити вираз: $\left(-\frac{a+2}{a-2} + \frac{a-2}{a+2}\right) : \frac{a^2+4}{4-a^2}$

6. Довести тотожність: $\frac{(a-b)^2}{a} \cdot \left(\frac{a}{(a-b)^2} + \frac{a}{a^2-b^2}\right) + \frac{2b}{a+b} = 2$

7. Алгебраїчний дріб $\frac{ax-6}{x+a}$ при $x=2$ дорівнює 1. Знайти числове значення a .

Варіант №2

1. Виконайте множення: $\frac{3b-3c}{c} \cdot \frac{4c^2}{b^2-c^2}$

2. Виконайте ділення: $\frac{72f^2b}{c} : (24a^4b^2c^2)$

3. Подайте у вигляді дробу вираз: $\left(-\frac{4a^2}{5b}\right)^2$

4. Розв'язати рівняння: $\frac{3x-7}{x-1} - \frac{x+1}{x-1} = 0$

5. Спростити вираз: $\left(\frac{a-1}{a+1} + \frac{a+1}{a-1}\right) : \frac{2a}{1-a^2}$

6. Довести тотожність: $\frac{4}{a+2} + \left(\frac{a}{a^2-4} + \frac{a}{(a-2)^2}\right) \cdot \frac{(a-2)^2}{a} = 2$

7. Алгебраїчний дріб $\frac{2x+5b}{bx-2}$ при $x=3$ дорівнює 4. Знайти числове значення b .

Контрольна робота з геометрії для 8 класу.

Тема: "Чотирикутники" .

Варіант 1

1. У чотирикутнику ABCD сторони AB і CD паралельні. Знайдіть периметр чотирикутника, якщо $AB = CD = 8$ см, $AD = 12$ см. **(2 бали)**
2. Обчисли кути чотирикутника, якщо вони відносяться як 7:8:4:5.**(2 бали)**
3. О – точка перетину діагоналей паралелограма ABCD. Знайди діагональ BD, якщо $CD=9$ см, $AC=16$ см, периметр трикутника ABO=24 см. **(3 бали).**
4. Периметр прямокутника дорівнює 38 см. Знайди сторони прямокутника, якщо одна з них на 5 см більша за іншу.**(2 бали)**
5. Діагональ ромба утворює з його стороною кут, що дорівнює 65 градусів. Знайди кути ромба. **(3 бали)**

Варіант 2

1. У чотирикутнику ABCD сторони AB і CD паралельні. Знайдіть периметр чотирикутника, якщо $AB = CD = 5$ см, $AD = 10$ см. **(2бали)**
2. Знайдіть кути паралелограма, якщо два з них відносяться як 3:1. **(2бали)**
- 3.О – точка перетину діагоналей паралелограма NKDM. Знайди діагональ ND, якщо периметр трикутника NOM =31 см, $KM = 16$ см і $KD=12$ см. **(3 бали)**
- 4.Периметр прямокутника дорівнює 48 см. Знайди сторони прямокутника, якщо одна з них на 4 см більша за іншу. **(2 бали)**
5. Діагональ ромба утворює з його стороною кут, що дорівнює 35 градусів. Знайди кути ромба. **(3 бали)**

РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ УЧНІВ.

3. 1. Застосування онлайн-ресурсів на уроках математики.

В даний час освіта в Україні переживає складний період. Це навчання в період воєнного стану, а також системне оновлення змісту та перехід до нової структури навчання, спрямованої на формування духовного світу особистості, утвердження загальнолюдських цінностей.

Інтернет має величезний потенціал для покращення якості освіти, яка є одним із стовпів сталого розвитку. Освіта є основним правом людини і основним елементом сталого розвитку. Освіта дозволяє людям будувати більш заможне та успішне життя, а суспільствам – досягати економічного процвітання та соціального добробуту [14].

Доступ до Інтернету є фундаментальним для досягнення цього бачення майбутнього. Він може покращити якість освіти багатьма способами. Він відкриває двері до великої кількості інформації, знань і освітніх ресурсів, розширюючи можливості для навчання в класі та за його межами.

Сучасне покоління дітей значну частину свого життя проводять у віртуальному світі та перебувають під постійним впливом інформаційного середовища. У навчанні вони швидко втрачають інтерес до традиційних методів навчання й орієнтовані на практичні аспекти та інтерактивні методи з використанням сучасних технологій, тому виникає необхідність підготовки здобувачів освіти до швидкого сприйняття й обробки інформації. Освіта має максимально спрямувати свою діяльність на формування інформаційно-комунікаційної компетентності, як однієї із ключових компетентностей, зазначеної у Державному стандарті базової середньої освіти. Сучасний викладач має враховувати сучасні тенденції освіти і використовувати, у процесі педагогічної діяльності, цифрові технології навчання та адаптувати навчальний процес до вимог суспільства і потреб здобувачів освіти.

Педагоги з ентузіазмом досліджують можливості та відкривають нові способи використання Інтернету для покращення результатів навчання. Вчителі використовують онлайн-матеріали для підготовки уроків, а учні – для

розширення можливостей навчання. Інтерактивні методи навчання, які підтримуються Інтернетом, надають змогу вчителям приділяти більше уваги потребам окремих учнів і підтримувати спільне навчання.

Доступ до Інтернету з достатньою пропускнуою здатністю є важливим для розвитку інформаційного суспільства. Відсутність широкосмугового підключення перешкоджає широкому використанню Інтернету в освіті та інших сферах життя в багатьох країнах. Правове та регуляторне середовище, яке сприяє інвестиціям та інноваціям, має вирішальне значення для забезпечення широкосмугового доступу. Це не лише питання підключення. Щоб доступ був значущим, він також має бути доступним для шкіл та окремих осіб, а вчителі та учні мають набути цифрової грамотності та інших навичок, необхідних для найкращого використання. [15]

Звичайно, Інтернет не є відповіддю на всі виклики, які постає перед освітою. Успіх Інтернету в освіті вимірюватиметься освітніми результатами: покращенням досягнень учнів, можливостями працевлаштування та внеском у національний розвиток. Головна мета в Інтернет-суспільстві полягає в тому, щоб запровадити політику доступу, яка дозволяє процвітати Інтернету можливостей і таким чином повною мірою сприяє досягненню цих цілей.

Найкращих результатів, ймовірно, можна досягти завдяки співпраці між зацікавленими сторонами, зокрема урядом, експертами з Інтернет-бізнесу та технічними експертами, а також галузевими спеціалістами, такими як вчителі та адміністратори освітніх закладів.

Інтернет мережі існує велика кількість інформаційних ресурсів, які можуть значно підвищити ефективність викладання викладача чи допомогти здобувачам освіти під час підготовки до занять.

Безперечно швидкий розвиток інформаційних технологій і комп'ютерної техніки безповоротно змінив освітній процес. З одного боку, це надає безліч нових можливостей, з іншого — негативно впливає на здоров'я, тому слід звернути увагу на важливість чіткого дотримання гігієнічних вимог роботи з технічними засобами навчання

Отже, онлайн- ресурси, як елемент сучасного освітнього інформаційного простору, є перспективним напрямом інформатизації освіти. Їх застосування, у професійній діяльності викладача дозволяє динамічно оновлювати зміст, методи, засоби і форми процесу навчання. Дає можливість підвищити предметну компетентність здобувачів освіти через активізацію їх навчальної діяльності, урізноманітнити наочність та використовувати весь спектр способів отримання інформації. Це сприяє вирішенню прикладних завдань щодо якісного формування предметних та ключових компетентностей здобувачів освіти, реалізувати актуальні завдання освітньої галузі щодо впровадження інформаційних технологій навчання й адаптації освітнього процесу до вимог суспільства і потреб сучасних здобувачів освіти.

Онлайн - ресурси можуть зробити процес навчання більш цікавим, таким, що відповідає реаліям сьогодення, надаючи потрібну інформацію в потрібний час. Головне завдання полягає у тому, щоб цікавість збігалась з навчальними цілями. Рухатися слід від освітньої мети , під яку підбираються або створюються необхідні засоби до програмного забезпечення.

Від якості й ефективності організації та керівництва пізнавальним процесом здобувачів освіти залежить його кінцевий результат - якість навчальних досягнень здобувачів освіти та рівень їх розумового розвитку. Кожен урок може містити інтерактивні та онлайн - вправи, прийоми та завдання. Адже вони дуже різноманітні, зокрема практичні роботи з інструктивними картками, в яких є онлайн - посилання для виконання завдання, диктанти, вправи, кросворди виготовлені за допомогою онлайн – ресурсів, онлайн - тести « На урок», проблемні питання та завдання, все це сприяє повторенню вивченого, зв'язує між собою частини уроку й уроки в єдине ціле, використання віртуальних подорожей та екскурсій, використовуючи відео сервіс YouTube .

3.2. Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні.

Важливу роль у навчальному процесі грає систематичність перевірки, що стає можливим за наявності комп'ютера. Автоматизоване тестування дозволяє економити час на перевірку, отримувати результати негайно за наявності багатоваріантності, проходити тест неодноразово. [16] Проведений аналіз доводить доцільність розробки системи автоматизованого тестування з конкретних тем курсу інформатики, системи, яка зорієнтована саме на діагностику, тобто дозволяє робити прогноз розвитку того, хто навчається, і допомагати йому у виборі власного шляху вдосконалення знань.

У наукових працях В. А. Аванесова, Н. В. Голубевої, М. Ю. Кадемії наведено приклади педагогічного тестування. У зв'язку із впровадженням у навчальний процес ІКТ приділяється значна увага автоматизованому контролю знань учнів. Комп'ютерні тести, що мають один варіант, призначені для проведення тематичної атестації з даної теми та підсумкової атестації за рік [8]. Комп'ютерний тест, що перевіряє знання тегів, пропонує досліджуваному ввести назви відомих йому тегів за п'ять хвилин. Після проходження тесту на екрані з'являється повідомлення з тими тегами, що не були набрані. Такі тести призначені для отримання і закріплення нової інформації з теми. [17] Існують бланкові тести, що призначені для тематичної атестації та мають 5 паралельних варіантів. Використання такої системи контролю цілком виправдане, тому що традиційна система сьогодні знаходиться в кризовому стані, на що звертають увагу чисельні дослідники цієї проблеми.

Реалізуючи будь-яку систему тестування знань учнів, слід враховувати галузь використання тестів, кількість учнів, наявність людських та механічних ресурсів для реалізації тестів. Розглянута система використання всіх видів тестування знань учнів за допомогою комп'ютера та комп'ютерної мережі є найбільш ефективною.

Поряд з позитивним у тестуванні є певні недоліки:

- складання тестових завдань потребує певної кваліфікації і під силу далеко не кожному педагогу;

- окремі відповіді мають містити елементи підказок;
- тестування дозволяє достатньо надійно перевіряти знання, рівень сформованості умінь, професійного мислення, проте за допомогою педагогічних тестів можна здійснювати перевірку тільки опосередковано.

Навчання за модульною технологією з її дискретним розподілом матеріалу на навчальні елементи, кожний з яких має індикатор зворотного зв'язку, тест досягнень, перетворює постійні контакти викладача з учнем у невід'ємну складову навчального процесу. Це дозволяє одержувати вичерпну інформацію про прогрес у навчанні кожного учня в кожній точці його навчальної програми.

Система комп'ютерного тестування дуже зручна для оцінювання знань учнів з низьким та середнім рівнем навчальних досягнень. Вона позбавляє учителя необхідності витратити дорогоцінний час уроку на вислуховування недолугих усних відповідей тих учнів, що з певних причин не бажають мати великі успіхи з предмету. У той же час вона стимулює їх до виходу на певний достатній рівень знань. [17]

На відміну від учителя комп'ютерна програма оцінює не особистість учня, а рівень його компетентності у даному предметі. Цікава думка учнів, переважно хлопців, що обирають предмети орієнтовані на техніку: «Це дуже чесна система контролю знань. Тут важливо не те як сказав, а що ти знаєш».

Найбільш пристосованою до сучасних вимог, формату зовнішнього незалежного оцінювання, тестування в школі (на думку багатьох вчителів) є програма MyTest та MyTestX. За допомогою цієї програми вчителі розробляють й створюють різні тести і використовують їх на своїх уроках. MyTestX – це система програм (програма тестування учнів, редактор тестів та журнал результатів) для створення та проведення комп'ютерного тестування, збору та аналізу результатів, виставлення оцінок за вказаною в тесті шкалою (вказувати шкалу може сам вчитель).

Програма MyTest X працює з дев'ятьма типами завдань: одиничний вибір, множинний вибір, встановлення порядку, встановлення відповідності, вказівка істинності чи хибності тверджень, ручне введення числа, ручне введення тексту, вибір місця на зображенні, перестановка букв. У тесті можна

використовувати будь-яку кількість будь-яких типів завдань. У завданнях з вибором відповіді (одиначний, множинний вибір, вказівка порядку, вказівка істинності) можна використовувати до 10 (включно) варіантів відповіді.

Програма легка і зручна у використанні. Для створення тестів є дуже зручний редактор тестів та прекрасний інтерфейс. (Більш детальну інформацію про програму, та останню версію програми можна знайти за адресою [сайт програми MyTestX](#) – розділ інформаційно-освітнього порталу Клякс@.net, присвячений цій програмі. Всі права на програму MyTestX належать її автору: Башлакову Олександрю Сергійовичу, м.Унеча, Брянської обл. Програма MyTestX поширюється безкоштовно. Будь-який освітній заклад, вчитель і учень можуть безкоштовно використовувати програму на основі ліцензійної угоди без будь-яких грошових відрахувань). Будь-який вчитель, що володіє комп'ютером навіть на початковому рівні, може легко скласти свої тести в середовищі програми MyTestX і використовувати їх на уроках. Текст питання і варіантів може містити форматований текст, малюнки і формули. До кожного завдання можна прикріпити малюнок, який буде показаний в окремому вікні (зручно для великих малюнків). Для кожного завдання в тесті можна індивідуально поставити складність. До кожного завдання може бути прикріплено вступ – текст, який буде показаний спочатку показу завдання, підказка і пояснення вірної відповіді.

Тестові завдання відкритої форми є завданнями без запропонованих варіантів відповідей, тобто передбачають вільні відповіді тих, хто тестується, і використовуються для виявлення знань термінів, визначень, понять тощо. Вони складаються з інструкції з їх виконання та запитальної (змістовної) частини.

Такі завдання зручно використовувати для знаходження відповідей коротких задач на обчислення. Можна їх застосовувати і для розв'язування задач на декілька дій для учнів 5-6 класів. Знаходячи відповідь у задачі на декілька відповідей учень може помилитися на якомусь етапі розв'язку, а оскільки таке завдання структуроване (наступна відповідь залежить від попередньої), то за таке завдання може не отримати жодного балу. Я вважаю, що тоді оцінка знань буде не об'єктивною, тому завдання можна подати в іншому вигляді.

Наприклад, таке завдання:

Розв'яжіть задачу. Одна сторона трикутника дорівнює 27 см, а друга на 9 см коротша за першу, а третя довша на 6 см за другу. Знайдіть периметр трикутника.

Зазвичай, я таку задачу у тесті можна використовувати двічі: перший раз у тестовому завданні закритого типу на встановлення послідовності:

Встановіть порядок виконання дій:

1. Чому дорівнює периметр трикутника?
2. Чому дорівнює друга сторона?
3. Чому дорівнює третя сторона?

Наступне тестове завдання відкритої форми на вписування числа:

Розв'яжіть задачу. Одна сторона трикутника дорівнює 27 см, а друга на 9 см коротша за першу, а третя довша на 6 см за другу. Знайдіть периметр трикутника.

Розв'язання.

1. Друга сторона трикутника дорівнює ____ см.
2. Третя сторона трикутника дорівнює ____ см.
3. Периметр трикутника дорівнює ____ см.

Якщо учень у попередньому завданні помилився в порядку дій, то виконуючи наступне вже знайде свою помилку. Зрозуміло, що так можна поступати лише при комп'ютерному тестуванні, причому у випадку, що на моніторі будуть з'являтися завдання по порядку і по одному: тобто учень не бачить розв'язування задачі. Думаю, що такий спосіб не тільки контролює знання, а несе і навчальну роль, вчить аналізувати помилки. Це ще одна перевага комп'ютерного тестування над бланковим(на папері).

Досвід показує, що застосування тестового контролю дає такі педагогічні результати [11]:

- раціональніше використання час уроку;
- охоплення більшого обсягу навчального матеріалу;
- швидке встановлення зворотного зв'язку з учнями і визначення рівня засвоєння матеріалу;

- можливість визначити прогалини в знаннях та уміннях і внести відповідні корективи;
- тестова перевірка дисциплінує учнів, індивідуалізує роботу з учнями;
- стимулюється саморозвиток учнів, підвищується їхній інтерес до предмету.

У багатьох підручниках з математики в кінці вивченої теми подаються готові тестові завдання для перевірки знань учнів. Це є своєрідною підготовкою до ДПА та ЗНО з математики, у яких складовими частинами є саме різновиди тестових завдань.

Порівняно з традиційними формами контролю комп'ютерне тестування має ряд переваг [10]:

- швидке одержання результатів і звільнення викладача від трудомісткої роботи з обробки результатів тестування;
- індивідуалізація процесу навчання (автономність);
- певний психологічний комфорт учнів під час тестування;
- оперативність;
- підвищення об'єктивності оцінювання знань, і, як наслідок, позитивний стимулюючий вплив на пізнавальну діяльність учня;
- конфіденційність при анонімному тестуванні;
- тестування на комп'ютері більш цікаве у порівнянні з традиційними формами опитування, що створює позитивну мотивацію в учнів;
- виключення негативного впливу на результати тестування таких факторів як настрій, рівень кваліфікації й інші характеристики конкретного викладача;
- можливість застосування технічних засобів;
- універсальність, охоплення всіх стадій процесу навчання;
- контроль великого обсягу матеріалу;
- зменшення порівняно з традиційним опитуванням затрати часу на 50 %.

Використання різних конструкторів тестів потребує певних комп'ютерних знань з боку вчителя та час на його складання. Але затрачений час з лихвою окупиться при неодноразовому використанні тестів. Те що комп'ютер дає можливість подавати запитання і варіанти відповідей у різному порядку

забезпечує багатоваріантність тесту. Тобто аудиторію учнів, що тестуються можна збільшувати до безкінечності. При зміні програм учитель змінює, видаляє чи додає лише деякі завдання, що теж значно зберігає час. До звичних форм тестових завдань закритої форми додається така форма, як вибір графічного об'єкту.

Шкала оцінювання готується до кожного теста окремо. Варіант оцінювання: 100% - 12 балів, від 90% до 99% - 11 балів, від 85% до 89% - 10 балів, від 75% до 84% - 9 балів, від 65% до 74% - 8 балів, від 55% до 64% - 7 балів, від 45% до 54% - 6 балів, від 35% до 44% - 5 балів, від 25% до 34% - 4 бали, від 15% до 24% - 3 бали, від 5% до 14% - 2 бали, від 0 % до 4% - 1 бал.

Серед переваг можна і виділити недоліки комп'ютерного тестування. У вітчизняній і зарубіжній науковій тестологічній літературі неодноразово зазначалось, що більшість укладачів тестових завдань здійснюють ряд однакових помилок. Перелічимо основні помилки в порядку частоти появи.

1. У списку відповідей правильна відповідь часто найдовша. Тому його не важко знайти. Це основна помилка початківців-укладачів тестових завдань. Часто учні про це знають і вміло користуються цими знаннями.

2. Неправильні варіанти відповідей бувають неузгодженими з питанням завдання у відмінках, родах, числах тощо. Автори та редактори звертають на них уваги менше, ніж на правильні варіанти.

3. Правильний варіант виконання завдання можна з великим ступенем ймовірності «вчислити» логічно, шляхом виключення явно неправильних.

4. Завдання передбачає непропорційно високі витрати часу на знайомство випробуваного з усіма варіантами виконання.

5. Варіанти відповіді, неузгоджені з питанням в числі та відмінку, дають привід для протирічного тлумачення.

6. Завдання одноманітні, нудні. Послідовність таких завдань негативно впливає на учнів, викликає так званий ефект «рівної дороги» - відомий у практиці водіїв-далекобійників ефект засипання за кермом, відволікання й розсіювання уваги, коли дорога дуже рівна й безлюдна.

ТЕСТ

ДЕСЯТКОВИЙ ДРІБ

Варіант 1

Заповни таблицю:

Номер завдання	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Відповідь									

№ п/п	Зміст завдання	Кількість балів
1.	Як записати число п'ять цілих шістнадцять тисячних у вигляді десяткового дробу? а) 5,016; б) 5,16; в) 0,516; г) 5, 0016.	16.
2.	Скільки десяткових знаків має дріб 20,10063? а) 3; б) 4; в) 5; г) 7.	16.
3.	Як записати число $\frac{37}{1000}$ у вигляді десяткового дробу? а) 3,7; б) 0,37; в) 0,037; г) 0,0037.	16.
4.	Яке число записано десятковим дробом 29,67? а) $2\frac{967}{1000}$; б) $29\frac{67}{100}$; в) $296\frac{7}{10}$; г) $29\frac{67}{1000}$.	16.
5.	Яку частину від дециметра складають 9 см? а) $\frac{1}{9}$; б) 0,09; в) 0,9; г) 0,0009.	16.
6.	Скільки кілограмів у 0,028т? а) 2,8 кг; б) 280 кг; в) 28 кг; г) 0, 28 кг.	16.
7.	Скільки одиниць у розряді сотих десяткового дробу 28,3703? а) 2; б) 0; в) 3; г) 7.	26.
8.	Укажіть число, яке записано сумою $900 + 20 + 1 + 0,2 + 0, 005$: а) 92,125; б) 9212,5; в) 921,205; г) 921,25.	26.
9.	Укажіть правильні твердження про число 37,209: а) старший розряд числа – розряд десятків; б) молодший розряд числа – розряд тисяч; в) у розряді десятих записана цифра 2; г) цифра 9 в даному числі записана в розряді десятитисячних.	26.

ТЕСТ

ДЕСЯТКОВИЙ ДРІБ
Варіант 2

Заповни таблицю:

Номер завдання	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Відповідь									

№ п/п	Зміст завдання	Кількість балів
1.	Як записати число дві цілих сто двадцять шість десятитисячних? а) 2,126; б) 2, 0126; в) 0,2126; г) 2, 00126.	16.
2.	Скільки десяткових знаків має дріб 12,00012? а) 2; б) 3; в) 7; г) 5.	16.
3.	Як записати число $\frac{6}{100}$ у вигляді десяткового дробу? а) 6,0; б) 0,6; в) 0,06; г) 0, 001.	16.
4.	Яке число записано десятковим дробом 20,78? а) $20 \frac{78}{100}$; б) $20 \frac{78}{1000}$; в) $207 \frac{8}{10}$; г) $207 \frac{8}{100}$.	16.
5.	Яку частину від метра складають 35 см? а) 3,5; б) 0,35; в) 3,05; г) 0,035.	16.
6.	Скільки кілограмів у 0,25 ц? а) 4 кг; б) 100 кг; в) 2,5 кг; г) 25 кг.	16.
7.	Скільки одиниць у розряді тисячних десяткового дробу 4625,1037? а) 6; б) 0; в) 3; г) 7.	26.
8.	Укажіть число, яке записано сумою $60 + 5 + 0,1 + 0,08 + 0,002$: а) 6,5182; б) 651,82 в) 0,65182; г) 65,182.	26.
9.	Укажіть правильні твердження про число 6,027: а) старший розряд числа – розряд тисяч; б) молодший розряд числа – розряд тисячних; в) у розряді сотень числа записана цифра 2; г) цифра 0 записана і розряді десятих	26.

ВИСНОВКИ

Контроль як педагогічне поняття являє собою усвідомлене, планомірне спостереження та фіксацію вербальних і практичних дій учнів з метою з'ясування рівня набуття ними соціального досвіду, опанування програмного матеріалу, оволодіння теоретичними і практичними знаннями, навичками й уміннями та формування в них певних особистісних і професійних рис. Отже, було розглянуто контроль як складову частину навчального процесу - місце і роль його у навчанні; види, методи і правила проведення. Проведення тематичного контролю є фактично завершальною стадією кожного етапу навчання, без контролю не можливо визначити ні якість знань учнів, ні якість праці вчителів.

Основною функцією оцінювання є встановлення певної міри персональної відповідальності всіх учасників, які відіграють значну роль у навчальному процесі. За допомогою оцінювання учні, батьки, педагогічний колектив можуть оцінити:

- рівень успішності навчання учнів у закладі;
- правильність запровадженої методики навчання, щоб зрозуміти, що міцно засвоєно, а що потрібно повторити;
- рівень успішності залучених методів навчання;
- напрямки потенційних змін з метою покращення результатів;
- прояв рівнів учнівського самоконтролю;
- виявити проблеми викладання з метою розуміння необхідних удосконалень.

Таким чином учень стає рівноправним і зацікавленим учасником навчального процесу, який прагне до навчання і готовий долати труднощі.

У даній роботі було розглянуто можливості та способи використання тестових технологій для діагностики, оцінювання та тематичного контролю знань учнів на уроках математики. Тестові завдання дозволяють враховувати індивідуальні особливості учнів; розвивати їхню пізнавальну діяльність, активність і самостійність у навчанні; формувати найбільш раціональні

прийоми розумових дій; узагальнювати і систематизувати знання; школярам здійснювати самодіагностику складності навчального матеріалу, а вчителю діагностувати рівень навченості учнів; здійснювати корекцію їхніх знань; стимулювати інтерес до матеріалу, який вивчається, організовувати самоконтроль і взаємоконтроль.

На підставі здійсненої роботи можна констатувати, – поставлені цілі й завдання вирішені. Контроль та оцінка знань, умінь та навичок учнів є важливим елементом навчально-виховного процесу. На мій погляд, найбільш ефективною на сьогодні формою контролю є тест. При правильній організації він своєчасно викриває прорахунки навчального процесу та служить їх запобіганню, розвиває пам'ять, мислення та мову учнів, систематизує їхні знання.

Тестові технології сприяють досягненню оптимальної дії всіх елементів системи навчання, оскільки забезпечують зворотній зв'язок, спрямований на навчальну діяльність учителя та учнів. Використання тестових завдань в автоматизованих контрольно-навчальних програмах дозволяє учням самостійно виявляти пропуски в структурі своїх знань і приймати заходи для їх ліквідації, а також розвиває навички роботи з тестовими завданнями як такими, що є підґрунтям для успішного складання ЗНО.

Перелік використаних джерел

1. Айзікова Л. В. Концепція навчання протягом життя в міжнародних документах і дослідженнях. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/naukpraci/pedagogika/2012/199-187-10.pdf>.
2. Павленко О. Контроль в освіті як дидактична категорія і наукова проблема// Історія в школі .- 2005- 5-с.20-22.
3. Білковська О. Аналіз контролю та оцінювання навчальних досягнень старшокласників у практиці суч. школи//Рідна школа.2007.№3.-с 19-21.
4. Павленко О. Контроль в освіті як дидактична категорія і наукова проблема// Історія в школі .- 2005- 5-с.20-22.
5. Смирнов С.А. Педагогіка: педагогічні теорії, системи, технології
6. Принципи науковості та доступності у навчанні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/5768504/page:5/>.
7. Волошина Н. Критерії оцінювання і система обліку знань, умінь і навичок школярів//Всесв. література та культ. в навч. закладах України.-2003.№9.
8. Берсенова, Т.А. Залікові форми організації контролю знань
9. Контроль та оцінювання знань. Урок 2.//Педагогічна академія пані Софії. Міні журнал. - 2006. - лютий.
10. Вінковський Ю. Рейтингова модель оцінки знань учнів в освіті// Освіта .- 2007.№22-23.с. 2-6.
11. Використання комп'ютерів у навчання молодших школярів і його вплив на формування їхньої психіки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://topref.ru/referat/121227.html>.
12. Білоусова Л. І., Кшиштоф С. Д. Компоненти підготовки вчителя до використання Інтернет-підтримки у навчальному процесі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/1_NIO_2012/Pedagogica/2_98499.doc.htm.

13. Ковальчук О. Від реформування освіти до реструктуризації школи. Досвід країн західної Європи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://library.udpu.org.ua/library_files/poriv_ped_stydii/2012/2012_2_17.pdf
14. Латинська М. Використання освітнього інструменту Google Classroom. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gayvoroninnovacii.blogspot.com/2015/01/googleclassroom.html>
15. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. Г. Захарова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
16. Кадемія М. Ю. Комп'ютерна обробка тестів у професійній діагностиці : методичний посібник / М. Ю. Кадемія, О. П. Лящ, А. М. Стець – Вінниця : НМЦ ПТО, 2004. – 46 с.
17. Голубева Н. В. Комп'ютерне тестування як одна з форм сучасного контролю знань // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. / Н. В. Голубева, В. О. Дурєєв, С. М. Бондаренко, М. М. Мурін. – Львів : ЛДУБЖД, 2006. – Вип. 1. – С. 309-313.

Анотація

Тілло Валентина. Методика проведення тематичного контролю навчальних досягнень учнів

У роботі проведено аналіз методики проведення тематичного контролю учнів під час навчання. У роботі розглядаються види, форми та методи тематичного контролю учнів під час навчання. Надається опис рівнів та критерій оцінювання знань, аналізується використання різних форм контролю досягнень учнів.

В роботі здійснений поглиблений аналіз особливостей використання комп'ютерного тестування при тематичному оцінюванні та надані приклади тестів з математики.

Ключові слова: методика, оцінювання, тематичний контроль, контроль знань, критерії, перевірка, оцінки, рівень знань, тестування.

Annotation

Tillo Valentina. Methodology for conducting thematic control of primary students

The paper analyzes of the methodology for conducting thematic control of studies under the hour of preparation. The paper examines the types, forms and methods of thematic control of students under the hour of learning. A description of the criteria for assessing knowledge is provided, and various forms of control over the access of students are analyzed.

In the work of research, analysis of the specific features of computer testing in thematic evaluation and application of tests in mathematics.

Key words: methodology, assessment, thematic control, knowledge control, criteria, verification, assessments, level of knowledge, testing.