

Отже, платформа LiveWorksheets є потужним інструментом для створення інтерактивних навчальних матеріалів, що дозволяє ефективно подолати освітні втрати та прогалини в знаннях учнів. В умовах кризи, спричиненої пандемією та війною, такі технології стають важливими для підтримки безперервного навчання та індивідуалізації освітнього процесу. LiveWorksheets надає можливість персоналізувати завдання для кожного учня, забезпечує швидкий зворотний зв'язок та спрощує процес оцінювання, що дозволяє вчителям оперативно коригувати навчальні стратегії. Завдяки доступності платформи в онлайн-режимі і широкому набору інструментів, вона є зручною для використання на будь-якому пристрої, забезпечуючи гнучкість і інтерактивність навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Освітні втрати здобувачів освіти з математики в умовах війни: ризики, діагностичні соціологічні дослідження та шляхи подолання / Н. Ю. Нарихнюк та ін. Нова педагогічна думка, 2024.
2. Освітня платформа Liveworksheets: URL <http://www.liveworksheets.com> (дата звернення: 05.11.2024).
3. Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 червня 2023 року м. Київ. упор. Твердохліб І. А. Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 203–210.

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «АЛГОРИТМИ ТА ВИКОНАВЦІ» НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ НУШ

Черкас Оксана Володимирівна

учитель інформатики,

Тернопільська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 19,

oksanachev4uk@gmail.com

Інформатику розглядають як найважливіший компонент загальної освіти сучасної людини, що відіграє значиму роль у вирішенні одного з пріоритетних завдань освіти – формуванні цілісного світогляду, системно-інформаційної картини світу, навчальних і комунікативних навичок, а також основних психічних якостей дітей. У сучасних дослідженнях відзначають, що процес вивчення інформатики починається з перших шкільних кроків і завершується (якщо говорити про шкільний етап освіти) з останнім шкільним дзвінком. При цьому йдеться не лише про передпрофесійну підготовку та навчання програмуванню в рамках шкільного предмета «Інформатика», а й про загальноосвітній курс, який, по суті, є курсом формування інформаційної культури. У цьому контексті важливим є вивчення теми «Алгоритми та виконавці». У рамках алгоритмічного напрямку молодші школярі вивчають ряд найважливіших понять і механізмів інформатики, вчиться описувати, конструювати й аналізувати алгоритми.

Практика у побудові алгоритмів насамперед сприяє інтелектуальному розвитку і формуванню логічного мислення учнів молодших класів. Освоєння елементів алгоритмізації в молодших класах є дуже важливою з пропедевтичної сторони. Пояснення будь-якого процесу слід проводити поетапно, пояснювати зрозумілими прикладами, доступною для молодших школярів мовою. Створення

алгоритму дозволяє учням початкових класів не тільки навчитися поетапно вирішувати приклади, а й керувати своїми діями.

Сучасне суспільство вимагає від учнів початкових класів уміння планувати свої дії, знаходити необхідну інформацію для вирішення завдань, складати модель процесу. Тому шкільний курс інформатики навчає учнів початкових класів представляти складну дію у вигляді організованої послідовності простих дій, тобто дитина, розуміючи кінцеву мету, має скласти план або алгоритм, виконання якого призведе до досягнення поставленої мети.

Навчальна діяльність на уроках інформатики спрямовується на виконання певної системи завдань, відбувається в активній формі, із залученням учнів до розв'язування практично значущих для них завдань, виконанням ігрових проєктів [4, с. 334].

У 2 класі, в підручниках «Я досліджую світ» в розділі «Алгоритми», школярів знайомлять з поняттями «команда», «виконавець команди», навчають визначати послідовність дій і їх кінцевий результат, а також вчать складати алгоритм, виконувати пошук помилок в ньому і виправляти їх. Виконують алгоритми люди й різні пристрої – комп'ютери, роботи, верстати, супутники, складна побутова техніка й навіть деякі дитячі іграшки [2, с. 177]. Навички планування, точний опис своїх дій допомагають учням розробляти плани і алгоритми вирішення завдань різного походження. Але небагато учнів знають, які дії потрібно виконати, щоб скласти план роботи. Так, на уроках інформатики в початкових класах уміння планувати формується при виконанні учнями таких дій: складання та дотримання режиму дня; аналіз отриманого завдання, матеріалу; визначення послідовності дій, необхідних для виконання завдання; поділ великих (трудомістких) завдань на дрібніші частини; визначення пріоритетності (ступеня важливості); розподіл завдань за часом (розрахунок тривалості виконання справи, завдання) тощо. Діти розбирають завдання з готовими планами, зіставляють написаний план з картинками, складають свої алгоритми, які пов'язані з плануванням діяльності людини. Потім учнів знайомлять з поняттям алгоритм як плану досягнення мети, що складається з певної кількості кроків. У цьому випадку алгоритм розглядають як план, у якому позначені початок і кінець, а кроки алгоритму – це послідовність дій. У 3 класі учнів знайомлять з формами запису простих і складних алгоритмів, видами алгоритмів (лінійний, розгалужений, циклічний). Школярі вчаться визначати етапи дій, послідовність виконання кроків; складати власні плани й алгоритми за аналогією і записувати алгоритми у вигляді схем. У 3 класі учні розглядають більш складні алгоритми. На цьому етапі школярі складають алгоритми для вирішення шкільних завдань, які пов'язані не тільки з предметом «Інформатика», а й з іншими шкільними дисциплінами. У 4 класі конструкція алгоритмів стає ще складнішою. Дітям пропонується вивчати алгоритми з повторенням і розгалуженням як послідовність циклічно повторюваних дій. У підручнику «Інформатика» 4 клас пропонують завдання, при виконанні яких учні знайомляться з алгоритмом у формі блок-схем, а також розглядають форми запису і види алгоритмів, що дозволяють записувати

послідовність дій у вигляді блок-схем із застосуванням засобів ІКТ, в тому числі й комп'ютера.

Під час проведення регулярних розвивальних занять, систематично дібраних цікавих завдань створюють сприятливі умови для формування такої цінної якості як алгоритмічне мислення, самостійність, що виявляється в активному й ініціативному пошуку рішення задач, глибокому та всебічному аналізі їх умов, критичному обговоренні й обґрунтуванні шляхів вирішення, попередньому плануванні та програванні різних варіантів здійснення рішення [3, с. 373]. Інтерес учнів до предмета посилюється, коли вони розуміють матеріал. Тому вчитель має зробити виклад матеріалу учням доступним, цікавим, зрозумілим і сучасним. Це досягається різноманітністю прийомів і методів навчання, вмільм використанням наочності та дидактичних ігор [1, с. 138].

У зв'язку з цим, крім підручників, доцільно використовувати різні прийоми формування вміння планувати. Такими прийомами є:

- обговорення готового плану й алгоритмів;
- використання на уроках готових планів дій, алгоритмів;
- складання власних планів, алгоритмів;
- робота з листом просування;
- використання деформованого плану роботи на уроці;
- складання і використання плану з відсутніми або надлишковими діями;
- складання плану за опорними словами.

На початковому етапі формування вміння планувати, тому можна запропонувати дітям записувати свої дії. При цьому під час складання плану дій і справ необхідно записувати їх за ступенем важливості виконання. Після освоєння даного етапу можна переходити до наступного. На наступному етапі використовують щоденники та календарі для планування. У щоденнику записуються зустрічі, важливі справи на майбутній день або тиждень, а в календарі можна планувати не тільки день, а цілі тижні, місяці, роки. Також учням можна запропонувати й інші методи, наприклад, планування роботи за темою уроку з опорою на сторінку підручника або робочий зошит, а також складання і робота з інструкційною картою заняття.

Приєм «робота з деформованим планом» передбачає відновлення плану (послідовності дій роботи) за картками, які отримує кожен учень. Приєм з використання опорних слів застосовують на першому етапі роботи при відновленні плану уроку. Приєм «робота з листом просування» допомагає визначати учням їх етапи роботи. За допомогою цього листа учні визначають свої кроки і контролюють поетапне виконання кожної дії.

Одним з найефективніших методів під час вивчення теми «Алгоритми та виконавці» на уроках інформатики у початковій школі є евристично-ігровий метод. Даний метод, застосований для вироблення логічного і алгоритмічного мислення, схожий на ігровий метод з тією різницею, що ініціатива ходу уроку знаходиться повністю в руках учителя, а учні виступають у ролі «пасивних гравців». Мета методу – створення особистого освітнього продукту (алгоритм, казка, програма тощо).

Використання перерахованих прийомів і методів на уроках інформатики допомагає учням початкових класів складати плани своїх дій, плани уроків і навчальних завдань, а також підпорядковувати свої дії певній послідовності. Це дозволяє вчителю активно застосовувати в освітньому процесі різні завдання; допомагати учням самостійно визначати плани дій і працювати за готовими планами; допомагати учням у виборі раціонального шляху виконання (вирішення) різноманітних завдань.

Список використаних джерел

1. Поплавська А. І., Юнчик В. Л. Роль дидактичних ігор в процесі навчання шкільного курсу інформатики. Математика. Інформаційні технології. Освіта : Збірник статей Волинського національного університету імені Лесі Українки, 2023. № 10. С. 138–146.
2. Тимченко А. А. Інформатика та сучасні інформаційні технології з методикою навчання : навчально-методичний посібник. Миколаїв : СПД Румянцева, 2018. 239 с.
3. Тихоненко О. О. Методичні підходи до формування та розвитку алгоритмічного мислення в учнів початкових класів на уроках інформатики. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*. 2015. № 125. С. 371–374.
4. Шакуров Є., Котенко І. Розвиваючі програми у початковій школі на уроках інформатики. *Наумовські читання : матеріали XXI Всеукраїнської науково-методичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених, присвяченої 100-річчю до дня народження Івана Олександровича Наумова*, 23–24 листопада 2023 р. 2024. С. 333–335.