

50/118 від 22.12.2023 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Глухівський національний педагогічний університет**  
**імені Олександра Довженка**

**Кафедра теорії і методики початкової освіти**

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

**Тема: Становлення та розвиток методик навчання інформатики в початковій школі**

**Виконала:**

Білоцерківець Анна Сергіївна

013 Початкова освіта

**Науковий керівник:**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики початкової освіти, викладач методики та теорії навчання інформатики

О.В. Ігнатенко

**Допущено до захисту**

"14" 12 2023р.

**Завідувач кафедри**

Земченко Л.П.

Дата захисту: «23» грудня 2023р

Оцінка добре 80 с.

**Підписи членів ЕК:**

Таронько М.М.

Влодиш

СВ

Глухів 2023 р.



## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ МЕТОДИК НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ .....	9
1.1. Історичний огляд становлення та розвитку методик навчання інформатики в початковій школі .....	9
1.2. Інформатика як навчальний предмет у початковій школі .....	24
1.3. Методи і засоби навчання інформатики в початковій школі .....	18
Висновки до першого розділу.....	36
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДИК НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ .....	39
2.1. Організація, зміст та етапи проведення експерименту .....	39
2.2. Опис проведення експериментальної роботи за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О.Я. ....	41
2.3. Опис проведення експериментальної роботи за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Р. Б. ....	47
Висновки до другого розділу .....	53
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61
ДОДАТКИ.....	68

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Сучасний етап еволюції суспільства характеризується стрімким розвитком інноваційних процесів у сфері освіти. Вимоги до освітнього закладу сьогодні визначаються ситуацією, в якій знаходиться держава. Головне завдання, що стоїть перед школою – забезпечувати всебічний розвиток дитини, розкриття її потенціалу, формування цінностей та рис, необхідних для самостійної взаємодії з інноваційним світом. Ці завдання відображено в Законі України «Про освіту» [12], Державному стандарті початкової освіти [7], Концепції Нової української школи [15] та низці інших нормативно-правових актів.

Об'єктивне прискорення науково-технічного і соціального прогресу, та інші явища, що виникли у сучасному світі, неминуче позначаються на системі освіти, загострюють протиріччя і труднощі формування молодого покоління. Традиційні педагогічні засоби виховання, змісту й організації освітнього процесу все частіше не спрацьовують. Через невідповідність темпів і характеру соціальних та педагогічних процесів виникають кризові явища в педагогіці. Найважливіші з них виявляються у нездатності освітніх закладів, по-перше, впливати на дитину для формування цілісної, а не «часткової» особистості, по-друге, у невмінні враховувати індивідуальні, вікові та соціо-біопсихологічні особливості вихованця, неповторність особистості кожного. Тому у сучасному вимогливому та швидкозмінному соціально-економічному середовищі рівень освіти, її вплив на особистісний розвиток дитини, значною мірою залежатиме від результативності запровадження технологій навчання, що ґрунтуються на нових методологічних засадах, сучасних дидактичних принципах та психолого-педагогічних теоріях, які розвивають діяльнісний підхід до навчання.

У Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті зазначається: «Головна мета української системи освіти – створити умови для розвитку і самореалізації кожної особистості як громадянина України,

формувати покоління, здатні навчатися впродовж життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства» [18].

Психологічна готовність дитини до життя в інформаційному суспільстві повинна формуватися з перших років навчання у школі. В першу чергу це пов'язано з необхідністю володіння комп'ютерною грамотністю. Але не менш важливим завданням є прищеплення дитині навичок абстрактного (алгоритмічного) мислення та вміння мислити логічно.

В умовах особистісно-орієнтованого підходу до навчання й виховання актуальними завданнями початкової школи є розвиток у дитини всіх позитивних природних якостей, створення умов для самовизначення та розкриття неповторності кожного учня. Школа повинна реалізувати насамперед творчий потенціал дитини, забезпечити оволодіння учнями досвідом пошукової діяльності в атмосфері загального захоплення цікавою справою. Розв'язання даного завдання потребує від кожного учителя формування в учня позитивної стійкої мотивації, яка б спонукала його до наполегливої самостійної роботи.

Дослідження вчених М.М. Корнієнко, С.В. Крамаровська, І.Т. Зарецька [28], Г.В. Ломаковська, Г.О. Проценко [32] показали, що інформатика є системоутворюючим предметом, таким як математика чи мова, і разом з ними складає основу сучасної освіти, стаючи для створення цілісного освітньо-інформаційного середовища.

Сьогодні перед педагогами стоїть важливе завдання – виховати та підготувати молодь, здатну активно включатися в якісно новий етап розвитку сучасного суспільства, пов'язаний з інформацією. Нині дитина опановує комп'ютер раніше, ніж навчається грамотно писати чи критично читати. Використання мультимедійних засобів у навчанні сприяє більш ефективному та цікавому сприйняттю матеріалу. Це включає в себе використання відео, аудіо, анімації, графіки, інтерактивних елементів та презентацій для передачі інформації. Мультимедіа створює більш живий та динамічний процес навчання, сприяє кращому засвоєнню матеріалу та може підтримувати різноманітні стилі

навчання учнів. Такий підхід дозволяє розширити можливості викладання, зробити навчання більш доступним та захопливим.

Метою сучасної початкової освіти є розвиток особистості дитини, виявлення її творчих можливостей, збереження фізичного і психічного здоров'я. Проблема активності особистості в навчанні – одна з актуальних у психологічній, педагогічній науці, адже до 70% особистісних якостей закладається в початковій школі. І не тільки базові навички, такі як вміння читати, писати, вирішувати, слухати і говорити, потрібні дитині в житті. Кожній людині, що вступає в цей складний і суперечливий світ, необхідні певні навички мислення та якості особистості. Уміння аналізувати, порівнювати, виділяти головне, вирішувати проблему, здатність до самовдосконалення та вміння дати адекватну самооцінку, бути відповідальним, самостійним, вміти творити і співпрацювати – ось з чим дитині необхідно увійти в цей світ. Цьому можуть сприяти інформаційно-комп'ютерні технології навчання.

Головними завданнями інформатичної освітньої галузі за типовою освітньою програмою, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. у початковій школі є:

- формування відповідальної позиції цифрового громадянина, навичок безпечного й етичного користування цифровими пристроями та мережами;
- формування початкових умінь розрізняти інформацію різних видів та працювати з нею за допомогою цифрових пристроїв чи без них;
- формування початкових умінь визначати, знаходити та зберігати інформацію, необхідну для розв'язання життєвих проблем (навчання, гри тощо), за допомогою цифрових пристроїв, мереж та без них, самостійно та під час групової взаємодії; розрізняти правдиву і неправдиву інформацію різних видів;
- налагодження комунікації за допомогою цифрових пристроїв та мереж для спільної творчості, співпраці, навчання, гри;

- формування початкових умінь створювати електронні тексти (зображення, відео, звуки, програми тощо) за допомогою цифрових пристроїв;
- формування вмінь презентувати себе, власну творчість, ідеї, створені продукти та інші результати індивідуальної та групової діяльності за допомогою цифрових пристроїв.[55]

Головними завданнями типової освітньої програми, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. є формування умінь:

- знаходити та опрацьовувати інформацію із використанням пошукових систем;
  - створювати інформаційні об'єкти та опрацьовувати їх у програмних середовищах;
  - здійснювати індивідуальну й колективну діяльність в інформаційному середовищі;
  - критично оцінювати інформацію для розв'язання життєвих проблем;
  - дотримуватися етичних, міжкультурних та правових норм інформаційної взаємодії;
  - дотримуватися правил безпечної роботи з комп'ютерними пристроями.
- [56]

**Актуальність** даної теми дослідження визначається недостатньою теоретико-практичною розробленістю проблеми та її практичною значущістю.

**Мета даної роботи** – дослідити методики навчання інформатики в початковій школі.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

1. Проаналізувати методики навчання інформатики в початковій школі.
2. Розглянути інформатику як навчальний предмет у початковій школі.
3. Охарактеризувати методи і засоби навчання інформатики в початковій школі.
4. Порівняти методики навчання інформатики в початкових класах.

**Об’єкт дослідження** – процес вивчення інформатики в початковій школі.

**Предмет дослідження** – методичні підходи до навчання інформатики в початковій школі.

Для вирішення поставлених завдань були використані такі **методи дослідження**:

- теоретичні: вивчення та аналіз наукової, навчально-методичної літератури з проблеми дослідження, у тому числі джерел Інтернету, системний підхід до проблеми дослідження, аналіз шкільних підручників та навчальних посібників з інформатики;
- емпіричні: методи експертного аналізу, статистичні методи обробки результатів експерименту.

**База дослідження** – Малопавлівський ліцей Комишанської сільської ради Охтирського району Сумської області в 3 класі.

**Теоретичне значення дослідження** полягає у порівнянні методик навчання інформатики в початковій школі.

**Практичне значення дослідження** полягає у розробці методичних рекомендацій для вчителів початкової школи з вивчення інформатики у 3-му класі. А саме, розроблені конспекти уроків з використанням сервісів Learning Apps, Сходинок до інформатики.

**Результати дослідження були висвітлені під час участі у:**

- XII Міжнародної інтернет-конференції молодих учених і студентів Глухівські наукові читання – 2022. «Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук», яка відбулася 7-8 грудня 2022 року в Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка;
- Всеукраїнської науково-практичної конференції «Тенденції та перспективи розвитку сучасної освіти в Україні», яка відбулася 28-29 листопада 2023 року в Комунальному вищому навчальному закладі «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради.

**А також підтвердженні тезами:**

- XIII Міжнародна інтернет-конференція молодих учених і студентів Глухівські наукові читання - 2023. «Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук», яка відбулася 6-8 грудня 2023 року в Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка, тема тези: «Становлення та розвиток методик навчання інформатики в початковій школі».

**Структура магістерської роботи.** Дана робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ МЕТОДИК НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

### 1.1. Історичний огляд становлення та розвитку методик навчання інформатики в початковій школі

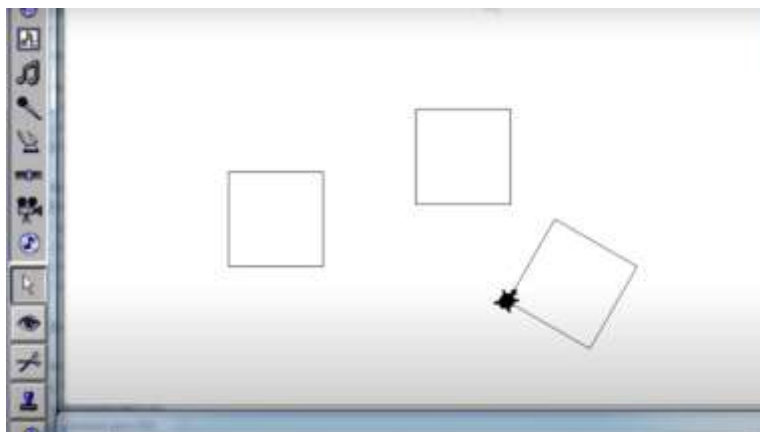
Ретроспективний аналіз становлення інформатики як навчальної дисципліни показує, що з перших років впровадження її в навчально-виховний процес загальноосвітньої школи увага спеціалістів була спрямована на необхідність дотримання принципів наступності та перспективності в навчанні, а саме до аспекту формування комп'ютерної (згодом інформатичної) компетентності молодших школярів.

Розглянемо більш детально існуючі методики навчання інформатики учнів початкових класів. Алгоритмізація як частина програмування є основним, центральним елементом змісту курсу інформатики. Проте обсяг її вивчення залишається дискусійним, що пов'язано як з важливістю курсу, так і з необхідністю профорієнтації професії програміста. Тому вивчення алгоритмізації має два аспекти: розвивальний і програмістський. Розвивальний аспект пов'язаний з необхідністю розвитку в учнів алгоритмічного мислення як необхідної якості особистості сучасної людини. Програмний аспект має передусім профорієнтаційний характер і пов'язаний з необхідністю показати учням зміст діяльності програмістів. Учні знайомляться з поняттями алгоритму та виконавця алгоритму.

Розглянемо мову програмування LOGO. Ця мова надзвичайно проста, володіє потужними сучасними інструментами, які формують культуру мислення та дозволяють створювати дуже лаконічні, прозорі за структурою та ефективні програми.

LOGO – це замінний інструмент для моделювання будь-чого. LOGO є чудовим інструментом для розвитку мислення та самостійного дослідження в різноманітних інтелектуальних сферах та різного рівня складності.

Середовище LOGO (мал.1.1.) є дуже зручним інструментарієм для побудови орнаментів. З однією черепашкою реалізуються методи поєднання, а з декількома стають дуже наочними процеси побудови орнаментів із дзеркальною симетрією [58].



Мал. 1.1 LOGO – програма. Створення основних команд.

У 2012 році курс "Сходинок до інформатики" було введено до навчальних планів початкової освіти з метою реалізації цілей і завдань у галузі технічної освіти, визначених Державним стандартом загальної початкової освіти, з урахуванням рекомендацій ЮНЕСКО з інформатики в початковій освіті. Як підготовчий курс, являв собою систематизований, стислий виклад основних питань науки інформатики та інформаційних технологій в елементарній формі, що передує більш широкому і глибокому вивченню базового курсу інформатики в середній школі, який також мав світоглядний характер.

Базовий навчально-методичний комплект "Сходинок до інформатики, 2клас", авторами якого є М.М. Корнієнко, С.М. Крамаровська та І.Т.Зарецька, складається з підручника, робочого зошита, посібника для експрес-контролю, посібника для вчителя та програмного забезпечення курсу (робочий зошит доступний на CD), яке складається з таких компонентів. Розглянемо детальніше структуру методичного комплекту.

Першим компонентом методичного комплексу є підручник, який складається з шести розділів:

- 1) комп'ютери та їх застосування;
- 2) основні компоненти комп'ютера;
- 3) розуміння повідомлень, інформації та опрацювання інформації;
- 4) алгоритми та виконавці;
- 5) об'єкти, графічні редактори;
- 6) вивчення базових предметів за допомогою комп'ютера.

Весь теоретичний матеріал, який викладено в підручнику «Сходинки до інформатики, 2 клас» відповідає віковим особливостям учнів другого класу. Інформація є простою та доступною для учнів цієї вікової категорії. Додатково до підручника додається супутник-помічник – електронна книжка.

На початку вивчення кожної нової теми у підручнику, автор знайомить дітей з дидактичними цілями даної теми. Дидактичні цілі позначаються словосполученням «Сьогодні ми..», де далі йде їх перелік. Після ознайомлення з метою, діти знайомляться з теоретичним матеріалом. Вивчивши теорію, автори пропонують дітям виконати практичне завдання. Додатково до теоретичного матеріалу та практичного завдання, учнів ознайомлюють з «Цікавинками», тобто цікавими фактами відповідно до теми, знайомлять з «Комп'ютерним словничком», тобто комп'ютерними термінами та пропонують виконати завдання та відповісти на запитання для перевірки засвоєного матеріалу з теми.

Робочий зошит, що входить до цього комплексу, містить вправи та логічні задачі до кожного уроку. Вправи підібрані таким чином, щоб дати можливість закріпити отримані знання та підготувати учнів до виконання практичних завдань, а також забезпечити інтелектуальну розминку на початку уроку, фізичне навантаження в середині уроку та рефлексію наприкінці. Матеріал робочого зошита подано в цікавій та доступній формі, з урахуванням вікових особливостей учнів. Робочі аркуші з наліпками дозволяють оцінювати

результати навчання учнів без використання балів, відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України № 1/9-74 від 28 січня 2014 року. Перевагою цього комплектує, щодо нього входить програмне забезпечення курсу (включене в робочі зошити учнів). Таким чином, навіть якщо дитина пропустила урок, вона всеодно може вивчити матеріал вдома [28].

Навчально-методичний комплект "Сходинок до інформатики", автором якого є О.В. Коршунова, складається з підручника "Сходинок до інформатики", зошита з інформатики для другого класу та навчально-методичного посібника, що складається з трьох частин і містить рекомендації для вчителів щодо проведення уроків у кожному класі.

У 2016 році у зв'язку зі зміною стратегічного напрямку навчання, орієнтації на діяльнісний підхід та формування в учнів важливих життєвих навичок, було оновлено зміст вивчення предмета «Інформатика» у загальноосвітніх навчальних закладах.

Програма курсу "Інформатика" має на меті ознайомити учнів зі складовими частинами комп'ютерів, їх призначенням та використанням комп'ютерів у різних сферах сучасного інформаційного суспільства.

На початковому етапі здобувачі освіти знайомляться з компонентами комп'ютерів, їх призначенням та використанням комп'ютерів у різних сферах сучасного інформаційного суспільства. На початковому етапі (2клас) пропонується представити основні складові комп'ютера - системний блок, клавіатуру, мишу, монітор і принтер, пояснити їх призначення та навчити користуватися мишею і клавіатурою за допомогою навчально-розвивального програмного забезпечення. У 3 класі важливо навчити учнів правильно і швидко набирати з клавіатури букви, цифри і розділові знаки, а до кінця курсу вони повинні вміти вводити текст з клавіатури з постійною швидкістю. Для цього необхідно забезпечити систематичну роботу з учнями з використанням клавіатурного тренажера та розвивально-навчальної програми в практичній складовій уроків[27].

Другий етап (третій клас) знайомить із здійсненням обробки інформації за допомогою комп'ютера, тобто пам'яті та процесора як пристрою для зберігання та обробки даних.

На наступному етапі, використовуючи різноманітні програми, здобувачі освіти закріплюють свої знання про складові комп'ютера та розвивають розуміння того, в яких сферах можна застосовувати комп'ютер для опрацювання інформаційних даних.

Методика вивчення даної теми може проводитися за допомогою підручника Г.В. Ломаковської та Г.О. Проценка «Сходинок до інформатики». Вивчення будови комп'ютера починається з розділу четвертого у 2 класі.

Для ознайомлення з основними пристроями комп'ютера використовується наступна методика. Перший урок інформатики починається з того, що вчитель запитує. "Чи бачив хтось із дітей коли-небудь комп'ютер?", "Що вміє робити комп'ютер?", "З яких частин складається комп'ютер?". Після ознайомлення із зовнішнім виглядом комп'ютера вчитель інформує дітей про правила безпеки при роботі з комп'ютером (вмикати комп'ютер без дозволу вчителя, натискати на клавіші, які вчитель не дозволив торкатися, сильно бити по клавішах, перебувати перед увімкненим екраном більше 15хвилин).

Спочатку для пасивного навчання за аналогією з певними фактами життєвого досвіду учнів вводяться назви комп'ютерного обладнання (монітор (дисплей), який схожий на телевізор - "язик" комп'ютера, за допомогою якого ми бачимо картинки, схеми, приклади і слова. Системний блок - найважливіша частина комп'ютера.

Учням пояснюється, що процесор є «головним мозком» комп'ютера, він виконує обчислення, розпізнає малюнки та відтворює музику, клавіатура діє як «вуха», через неї ми маємо можливість надсилати текст та малюнки. Комп'ютери можуть зберігати текст, завдання тощо.

У класі діти також дізнаються про такі компоненти, як миші, принтери, сканери та модеми. Учні отримують уявлення про вхідні та вихідні пристрої комп'ютера. Після ознайомлення з різними видами комп'ютерів, діти

дізнаються про відмінності системного блоку та ноутбука, зокрема про тачпад. На наступних уроках учитель пояснює про пам'ять комп'ютера, процесор та засоби для тривалого зберігання інформації, такі як диски та флеш-пам'ять. Діти також отримують інформацію про основне призначення компонентів комп'ютера.

Наступні уроки, присвячені будові комп'ютера, формують в учнів навички підготовки комп'ютера до роботи, знайомлять з поняттями "робочий стіл", "піктограми", "вікна" та розвивають уміння виконувати дії з ними.

У підручнику О.В. Коршунової "Сходинки до інформатики" вивчення вищезазначених навичок починається з розділу "Основні складові комп'ютера". Розділ "Початкові навички роботи з комп'ютером" складається з дев'яти уроків.

Перший урок "Різні корисні програми" знайомить з текстовим редактором "Блокнот", графічним редактором "Paint" та калькулятором. Призначення кожної програми пояснюється в загальних рисах, але не наводиться жодних подробиць. Наступний урок знайомить з тим, як увімкнути комп'ютер, поняттям робочого столу, мишею та її функціями. Наступний урок присвячений навичкам відкриття та закриття програм.

Розвиваючи навички роботи з клавіатурою, слід акцентувати увагу на таких моментах

- Клавіатура - основний пристрій для введення інформації. Клавіатура є основним пристроєм для введення інформації. Всі клавіші поділяються на чотири групи, але у 2 класі учні вивчають лише дві групи клавіш: для введення цифр і букв та для маніпулювання курсором.

- Спочатку вони дізнаються, як встановити бажану мову введення, потім - як вводити літери та цифри, потім - як вводити великі літери, як вводити літери, намальовані на верхній частині клавіш, як видаляти неправильно введені літери та про призначення клавіші Enter.

У підручнику "Сходинки до інформатики" І.Т. Зарецької, С.М. Крамаровської та М.М. Корнієнко стисло і зрозуміло викладено правила роботи з клавіатурою:

1. Клавiші, позначені F, I, O, L і G, утворюють основні положення пальців на клавіатурі. Вказівний палець лівої руки розміщується на клавiші A, а вказівний палець правої руки - на клавiші O. Клавiші A і O можна знайти на дотик. Зазвичай на поверхні клавiш є спеціальне маркування.

2. Великий палець розміщується над пробілом.

3. Стежте за тим, щоб кожен палець торкався кожної клавiші під час набору тексту.

Подальше формування технічних навичок відбудеться під час вивчення розділу "Об'єкти". Тема "Графічний редактор" вивчається протягом восьми уроків.

У цій темі учні знайомляться з поняттям об'єктів, властивостями об'єктів та значеннями цих властивостей. Учні наводять приклади з власного життя різних об'єктів, їх властивостей та значень цих властивостей, організують та групують об'єкти на основі значень їх властивостей та впливу значень властивостей об'єкта на подальше використання та обробку цього об'єкта. Учні повинні зрозуміти. Учні повинні зрозуміти, що операція над об'єктом - це зміна значення однієї з його властивостей або групи властивостей. Учні повинні бути ознайомлені як з конкретними об'єктами та їх зображеннями, так і з відповідними абстрактними поняттями. Учні повинні розглядати складні об'єкти як сукупність простіших об'єктів, кожен з яких відіграє певну роль у функціонуванні всього об'єкта, а зміна одного з компонентів впливає на всю систему. Потім вони повинні навчитися конструювати складні об'єкти із запропонованих компонентів.

Поняття об'єктів вводиться на візуальному та інтуїтивному рівні, спираючись на життєвий досвід дитини: "Об'єкти - це частина навколишнього світу, і кожен об'єкт має назву". Об'єкти умовно поділяються на живі та неживі предмети, явища та події. Складні об'єкти складаються з інших об'єктів. Об'єкти мають властивості, і об'єкти можуть мати спільні та відмінні властивості. Кожна властивість може мати різні значення.

На наступному уроці вводиться поняття інформаційних об'єктів і з'ясовується, що інформаційні об'єкти мають різні форми: текстові та графічні.

Наступний урок знайомить з графічним редактором Paint, панелями інструментів та найпростішими налаштуваннями панелей інструментів. На наступних уроках учні вчаться створювати об'єкти в графічному редакторі, змінювати значення властивостей, комбінувати об'єкти, створювати зображення, додавати текст, зберігати та відкривати збережені зображення [32].

Якість навчання учнів залежить від структурованої практики, спрямованої на відпрацювання навичок роботи з комп'ютером та його складовими. З цією метою в навчальних програмах курсів "Сходинок до інформатики", "Скарбниця знань", "Інформатика", "Інформатика. 1 клас", "Інформатика. 2 клас", GCompris, RapidTyping, Tux Paint, Screenshot тощо. Кожен урок містить вправи, які розвивають навички роботи з мишею та клавіатурою, відпрацьовують використання певних клавіш. Під час роботи вчителю необхідно враховувати, що деякі діти вже мають певний досвід роботи з комп'ютером, а тому слід пам'ятати, що такі діти можуть мати не зовсім правильне уявлення про те, як користуватися компонентами комп'ютера. Розвиток початкових навичок і вмінь роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями, тобто технічних навичок, є досить важливою складовою комп'ютерної грамотності учнів. Слід зазначити, що набуття молодшими школярами інформаційних навичок пронизує весь початковий курс інформатики, але тісно пов'язане і переплітається зі змістовою лінією "Комп'ютер та його складові" зокрема.

У початковій освіті під предметною інформатичною компетентністю розуміють здатність учнів розуміти, вибирати, інтегрувати та застосовувати знання, уміння і способи, набуті за допомогою інформатики, у конкретних ситуаціях, що передбачають розв'язання проблем. Засоби і методи інформатики характеризуються:

- уміння раціонально використовувати комп'ютери та комп'ютерні інструменти для розв'язування задач, пов'язаних з опрацюванням, пошуком, зберіганням, представленням і передаванням даних;

- готовністю розв'язувати інформаційні проблеми та виконувати завдання за допомогою засобів та алгоритмів інформаціо-комп'ютерної технології;

- здатність використовувати засоби інформаціо-комп'ютерної технології для спільної роботи над комплексними завданнями;

- безпечно користуватися комунікаційними системами.

Діяльнісні аспекти предметної інформаційної компетентності пов'язані з такими вміннями молодших школярів:

- Технології (вмикання та вимикання комп'ютера; виділення та переміщення об'єктів за допомогою миші; виконання операцій над об'єктами; запуск програм для виконання та завершення завдань; використання клавіатури для написання літер, слів і речень за допомогою клавіатури).

- Комп'ютери (створювати та редагувати невеликі обсяги простого тексту в текстовому редакторі; маніпулювати графічними об'єктами в графічному редакторі, створювати базові графічні зображення та змінювати властивості створених графічних зображень; використовувати комп'ютерні програми для підтримки вивчення предмета; створювати прості презентації з п'яти слайдів для підтримки своєї проектної діяльності).

- Телекомунікації (отримувати, створювати та надсилати електронну пошту, шукати в Інтернеті зображення і текст на задану тему та зберігати результати пошуку).

- Алгоритми (створювати алгоритми для повсякденної діяльності з використанням матеріалу з предметів (наприклад: математики, української мови); аналізувати тексти задач; створювати, записувати та виконувати прості алгоритми для виконання в заданому середовищі, розрізняючи основні структури алгоритмів).

Сучасні методики навчання інформатики для початкової школи наголошують на активному навчанні, проектних завданнях і спільному

вирішенні проблем. Учнів заохочують вивчати мови програмування, робототехніку та інші технології. Методики спрямовані на виховання критичного мислення, логічного мислення та здібностей до алгоритмічного розв'язування задач з раннього віку. Їх мета — підготувати здобувачів освіти до цифрового середовища, що розвивається, і надати їм навички, необхідні для ефективного використання технологій.

## **1.2. Інформатика як навчальний предмет у початковій школі**

Інформатика – це наука, яка вивчає процеси збирання, передачі, обробки та зберігання за допомогою комп'ютерів. Термін «інформатика» походить від двох слів «інформація» та «автоматика», що чітко вказує на зв'язок інформатики з автоматичними методами обробки інформації. Шкільна інформатика визначається як розділ інформатики, що займається дослідженням і розробкою програмного, технічного, навчально-методичного та організаційного забезпечення використання комп'ютерів у шкільному навчальному процесі [1].

Інформатика є одним із системоутворюючих предметів, тому що саме в початковій освіті інформатика відіграє значну роль у формуванні регулятивних, пізнавальних навчальних умінь і навичок, які сприяють всебічному розвитку особистості учня, його мислення та загального світогляду.

Інформатика в початковій школі є спеціальним предметом, який має як самостійне значення, так і узагальнюючий предмет, який інтегрує інші загальноосвітні дисципліни для формування різноманітних індивідуальних якостей учнів. Особлива роль курсу інформатики в початковій школі полягає, перш за все, в тому, що саме тут відбувається формування не тільки навчальної діяльності, а й психічної сфери, яка визначає розвиток учнів у наступні періоди [3].

Одним із пріоритетних напрямків початкової освіти є формування інформаційної складової загальнонавчальних умінь і навичок, значний внесок у що вносить курс інформатики.

Під впливом змін, що відбуваються в сучасному суспільстві, відбувається перегляд не тільки форм, але і змісту шкільної освіти. Це пов'язано зі збільшенням потоку інформації, яка є невід'ємною частиною діяльності будь-якої людини.

З перших років навчання у школі має формуватися психологічна готовність дитини до життя в інформаційному суспільстві, що передбачає оволодіння комп'ютерною грамотністю, формування навичок алгоритмічного мислення, вміння мислити логічно [49].

Молодший шкільний вік характеризується інтенсивним розвитком інтелекту, переходом від наочно-образного мислення до словесно-логічного, сприймання набуває аналізуючого та диференціюючого характеру, удосконалюється пам'ять дитини.

У школярів 1-4 класів підвищується інтерес до комп'ютера як засобу гри, з'являється мотивація до вивчення інформатики. Активне використання інформаційних технологій у навчальному процесі та їх поєднання з традиційними методами навчання створює пізнавальний інтерес до вивчення інформатики.

Навчання дітей молодшого шкільного віку має свої особливості. Змінюються соціальні обставини, і дитина опиняється на порозі нового віку. Здобувач освіти усвідомлює своє місце у світі соціальних відносин і набуває нову соціальну позицію учня, безпосередньо пов'язану з навчальною діяльністю. Цей процес кардинально змінює самосприйняття людини, призводить до переоцінки цінностей. Навчання має велике значення для учнів, тому, наприклад, серія невдач дитини в цій важливій діяльності на даному етапі може призвести до формування стійких комплексів. [58]

На сучасному етапі реформування освіти одне з головних завдань – створення необхідних умов для повноцінного розвитку і самореалізації кожного

громадянина України. Запорукою ефективності навчальної діяльності й процесу учіння молодших школярів є результативність пізнавальної діяльності, від якої залежить цілеспрямованість розумової активності, розвиток інтелектуальної рефлексії та природжених задатків учнів тощо.

Навчальна діяльність стимулюється різними мотивами; у дитини формується прагнення до саморозвитку та пізнавальна потреба. Це інтерес до змістової сторони навчальної діяльності, до того, що вивчається, якими способами досягаються результати, вирішуються навчальні завдання.

У дітей даної категорії переважаючий тип мислення – наочно-образний. Процес цілісного сприйняття ще недостатньо сформований, увага часто мимовільна. Першокласники звертають увагу на те, що яскравіше виділяється: розмір, форма чи колір. На дитину ще чекає довгий і тернистий шлях навчання в школі, під час якого вона вивчатиме нові предмети, нові вміння, нові навички. Дитина буде самовдосконалюватися і розвивати свої здібності, але основи для їх подальшого формування закладаються саме в перші роки навчання.

Урок повинен містити не тільки пояснення нового матеріалу, його закріплення і повторення старого. Також слід виділяти час на різні рухові дії, ігри, активний відпочинок.

Школяр, стаючи суб'єктом пізнавальної діяльності в загальній системі виховних впливів, набуває особистісних властивостей і особистісного ставлення до того, що він робить, і процесу навчання в цілому. Своєрідність і складність навчально-пізнавальної діяльності в шкільний період полягає в тому, що вона здійснюється переважно в умовах безпосереднього спілкування з учителями та учнями класу і школи [30].

Інформатика розглядається в початковій школі зокрема в двох аспектах. Перший – це формування цілісного і системного розуміння світу інформації, спільності інформаційних процесів у живій природі, суспільстві, техніці. І з цієї точки зору навчання, школярі повинні отримати необхідні первинні уявлення про інформаційну діяльність людини. Другим аспектом є розробка методів і засобів отримання, обробки, передачі, зберігання та використання інформації,

розв'язування задач за допомогою комп'ютера та інших засобів інформаційно-комунікаційних технологій. Цей аспект пов'язаний, перш за все, з підготовкою молодшого школяра до продовження навчання, до активного використання освітніх інформаційних ресурсів: мультимедійних навчальних програм, електронних довідників та енциклопедій з інших навчальних предметів.

Курс інформатики в початковій школі є комплексним. Відповідно до першого аспекту інформатики здійснюється теоретичне і практичне некомп'ютерне навчання, яке включає формування первинних понять про інформаційну діяльність людини, організацію соціально значущих інформаційних ресурсів (електронних бібліотек), а також формування первинних уявлень про інформаційну діяльність людини. морально-етичні норми роботи з інформацією.

Відповідно до другого аспекту інформатики здійснюється практичне навчання користувача – формування первинних уявлень про комп'ютер, у тому числі підготовка школярів до навчальної діяльності, пов'язаної з використанням інформаційно-комунікаційних технологій на інших предметах.

Тому найважливішим результатом вивчення інформатики в школі є виховання якостей особистості, що відповідають вимогам інформаційного суспільства, особливо набуття учнями інформаційно-комунікаційних здібностей [50].

Навчання інформатики в початкових класах спрямоване на формування в молодших школярів початкових уявлень про властивості інформації та способи роботи з нею, зокрема за допомогою комп'ютера. Слід зазначити, що курс інформатики в початковій школі робить вагомий внесок у формування та розвиток інформаційної складової універсальної навчальної діяльності, формування якої є одним із пріоритетних завдань початкової загальної освіти. Більше того, інформатика, як навчальний предмет, у якому цілеспрямовано розвиваються вміння та навички роботи з інформацією. [29]

У 2 класі діти вчать бачити навколишню дійсність з точки зору інформаційного підходу. У процесі навчання терміни з інформатики

(джерело/одержувач інформації, канал зв'язку, дані тощо) поступово вводяться в мислення та мовлення учнів. Школярі вивчають будову комп'ютера та вчаться працювати з електронними документами. [35]

У 3 класі школярі вивчають подання та кодування інформації, її збереження на носіях інформації. Дається уявлення про комп'ютер як систему. Діти оволодівають інформаційними технологіями: технологією створення електронного документа, технологією його редагування, прийому/передачі, пошуку інформації в мережі Інтернет. Учні знайомляться з сучасними засобами роботи з інформацією (мобільний телефон, фотоапарат, комп'ютер тощо), водночас вчаться використовувати їх у навчальній діяльності. [49]

Поняття вводяться в міру необхідності, щоб дитина могла розповісти про свою інформаційну діяльність, розповісти про те, що вона робить, виділяючи і називаючи елементарні технологічні операції, даючи їм назви.

У 4 класі формуються уявлення учнів про роботу з різними науковими поняттями, а також знайомиться з поняттям інформаційної моделі, в тому числі комп'ютерної. Розглядаються поняття алгоритму дій, форми запису алгоритмів. Діти опановують поняттями керування собою, іншими людьми, технічними пристроями (засобами роботи з інформацією), асоціюють себе з об'єктом управління та усвідомлюють наявність об'єкта управління, усвідомлюють мету та засоби управління. Учні вчаться розуміти, що засоби контролю впливають на очікуваний результат, і що іноді кінцевий результат не відповідає цілям і очікуванням.[49]

У процесі свідомого поведіння з навчальною діяльністю та комп'ютером школярі оволодівають відповідною термінологією, грамотно структурують своє мовлення. Вони вчаться розпізнавати процеси управління в навколишній дійсності, описувати їх з точки зору інформатики, наводити приклади зі свого життя. Школярі вчаться бачити і розуміти в навколишній дійсності не тільки окремі її об'єкти, а й їх зв'язки і відносини один з одним, розуміти, що управління – це особливий, активний спосіб відносин між об'єктами. Бачення зв'язків між об'єктами системи є першим активним кроком

до системного бачення світу. А це, в свою чергу, сприяє розвитку в учнів початкових класів системного мислення, яке поряд із логічним та алгоритмічним мисленням є таким необхідним у сучасному житті. Логічне та алгоритмічне мислення також є предметом цілеспрямованого формування та розвитку у 4 класі за допомогою відповідних завдань і вправ [35].

На уроках інформатики школярі свідомо і цілеспрямовано вчаться працювати з інформацією (шукати її, аналізувати, класифікувати тощо), відрізнити форму від змісту, тобто значення, розпізнавати та називати об'єкти навколишньої дійсності в інформатиці своїми іменами.

Щоб дитина повноцінно спілкувалася з комп'ютером, необхідно застосувати всі ті знання та вміння, які вона отримала на інших уроках. Так виникла ідея інтегративних ланцюгів [12].

Починаючи практичні заняття з комп'ютером, задача дитини – знайти клавіші із зображенням стрілок та починати одразу ними користуватись. Після цього у дитини виникають асоціації з уроками математики, де використовувалися такі ж знаки-літачки. У зв'язку з цим у дитини одразу виникає інтегративний ланцюжок: інформатика – математика.

Сучасна людина має безмежні можливості доступу до неймовірної кількості знань, що зібрані людством протягом століть. Ми прагнемо зробити цей доступ до різноманітної інформації більш доступним для кожної особи, створюючи, розробляючи та досліджуючи все більш вдосконалені електронні пристрої та програмне забезпечення для зберігання та обробки інформації. Однак важливо залишати людський аспект у вивченні інформатики в школі, не перетворюючи людину на простий інструмент для обробки даних (технократичний підхід).

Це призвело до зростаючого поширення так званого «комп'ютерного погляду», коли мислення людини порівнюється з концепцією «системних блоків для введення та виведення інформації». Однак учні не лише здібні до інтелектуальних досягнень, але й мають право на творчий підхід до світу, у якому вони живуть.

Навчання користуванню сучасним програмним забезпеченням є важливим аспектом сучасної освіти, однак, важливо також навчити учнів аналізувати та вирішувати проблеми, з якими вони зіштовхуються. Освіта повинна забезпечувати не лише навички роботи з конкретними програмами, а й формувати критичне мислення, уміння швидко орієнтуватися в навчальних матеріалах та ефективно користуватися ресурсами, що стосуються нової інформації. Такий комплексний підхід допомагає учням не тільки вирішувати конкретні завдання, а й розвивати гнучкість та адаптивність у вивченні нових технологій та знань.

Дитина з розумом, який працює раціонально, повинна мати можливість вирішувати суперечливі ситуації, які вона відчуває. Глибше сприйняття життя виникає через зведення прогалів у власному уявленні про світ, що допомагає відновити єдність світогляду та розуміти зв'язки між відомим та новим. Учень з добре розвиненим інтелектом здатний оцінювати інформацію з погляду її важливості та відповідності власним потребам. Навичка вибору між суперечливою інформацією та фактами має бути врахована на уроках інформатики у високопрестижних навчальних закладах.

Ми проаналізували дві типові освітні програми, які розроблені на основі Державного стандарту освіти. Одна програма розроблена під керівництвом Р. Б. Шияна, друга під керівництвом О. Я. Савченко. Пропонуємо розглянути обидві програми детальніше.

Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б., створена на основі Державного стандарту початкової освіти і має на меті формування в учня/ учениці здатності до вирішення проблем із використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій та критичного мислення для розвитку, творчого самовираження, власного та суспільного добробуту; безпечна та відповідальна діяльність в інформаційному суспільстві.

Згідно з вищезазначеною метою типової програми, розробленої під керівництвом Р. Б. Шияна, головними завданнями інформативної освітньої галузі у початковій школі є:

– Розвиток відповідального цифрового громадянства, навичок використання цифрових пристроїв і мереж безпечно та етично.

– Формування початкових навичок розрізняти різні типи інформації та обробляти їх за допомогою цифрових пристроїв і без них.

- Життєві проблеми (навчання, ігри тощо), поодинці або під час взаємодії в групах, за допомогою цифрових пристроїв, мереж або без них Визначайте, знаходьте та зберігайте інформацію, яку вам потрібно вирішити проблеми.

– Розрізняйте правдиву та неправдиву інформацію різних типів.

– Створюйте комунікації за допомогою цифрових пристроїв і мереж для обміну творчістю, співпраці, навчання та ігор.

- Тренування початкових навичок створення електронних текстів (зображень, відео, аудіо, програм тощо) за допомогою цифрових пристроїв.

– Формування навичок використання цифрових пристроїв для презентації себе, своєї творчості, ідей, створених продуктів та інших результатів індивідуальної та групової діяльності.

Цілі та завдання початкової школи реалізуються через п'ять ключових напрямів: «Я в інформаційному світі (дані, інформація, моделі)», «Моя цифрова творчість», «Комунікація та співпраця», «Я та мої цифрові пристрої», «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві».

У змістовому рядку «Я у світі інформації». Моделі розвивають фундаментальні навички розпізнавати, шукати, свідомо вибирати, зберігати та обробляти базову інформацію за допомогою цифрових пристроїв і без них.

Розпізнавання правдивої та неправдивої інформації в усіх формах (текст, зображення, аудіо тощо) є важливим для розвитку критичного мислення дітей та формування почуття безпеки в онлайн-середовищі.

Лінія змісту - пояснить суть «Моєї цифрової творчості» через практичну діяльність, під час якої окремі особи та групи створюють прості інформаційні продукти (програми, текст, зображення, відео, аудіо тощо) за допомогою цифрових пристроїв і програм.

Метою цієї діяльності є творче самовираження, презентація своєї особистості та результатів своєї праці, а також вирішення завдань з інших освітніх галузей.

Контентна лінія «Я і мої цифрові пристрої» втілює в собі розуміння та ідентифікацію завдань, які можна вирішити за допомогою цифрових пристроїв, з урахуванням їх можливостей (фотозйомка, запис, відтворення, відображення, обробка інформації тощо).

Пункт «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві» спрямований на створення безпечного середовища для учнів під час використання цифрових пристроїв та Інтернету.

Це включає захист особистих даних, навчання етичним принципам у віртуальному спілкуванні, навички та можливості захисту вашого особистого цифрового простору, а також збереження вашого фізичного та психічного здоров'я.

Зазначені напрямки включають можливість співпраці між інформаційною освітою та іншими науковими дисциплінами через впровадження дослідницьких практик, розвиток комунікативних навичок серед студентів, зміцнення мовної та культурної комунікації.

Другою типовою освітньою програмою є програма, розроблена під керівництвом Савченко О.Я., розроблена на основі Державного стандарту початкової освіти.

Метою вивчення інформатики є різнобічний розвиток особистості та світоглядної спрямованості дитини, формування її інформатики та інших важливих навичок, необхідних для життя та подальшого навчання.

Для досягнення поставлених цілей необхідні наступні завдання:

- Розвивати уявлення учнів про роль інформаційно-комунікаційних технологій у житті людини.

- Формування навичок опису об'єктів реальної та віртуальної реальності за допомогою різноманітних засобів представлення інформації:

- Формування початкових навичок інформаційної діяльності, особливо вміння опрацьовувати текстову та графічну інформацію.
- Формування у дітей першого досвіду використання комп'ютерних технологій для вирішення навчальних, творчих і практичних завдань.
- Розвиток логічного, алгоритмічного, творчого, предметно-орієнтованого мислення учнів.

За результатами сформованості професійних умінь і навичок випускники початкової школи повинні використовувати початкові знання, уміння та навички з наступною метою: інформація обробляється, перетворення інформації з одного формату в інший, створення інформаційної моделі, оцініть інформацію за її характеристиками.

Програма побудована лінійно-концентрично (з горизонтальним поглибленням).

Змістові лінії «Інформація. Дії з інформацією», «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією», «Комп'ютерні програми. Меню та інструменти», «Об'єкт. Властивості об'єкта», «Створення інформаційних моделей. Змінення готових. Використання.», «Алгоритми».

Особливості типових освітніх програм:

- Шиян Р.Б. - очікувані результати співвідносяться з необхідними за допомогою індикаторів; рекомендується інтерактивна форма організації навчального процесу; містить опис процесу затвердження та оприлюднення освітньої програми закладу;
- Савченко О.Я. - описано, як саме програма буде працювати; також є список важливих навичок і вмінь; та інформація про те, як будуть контролюватись та оцінюватись досягнення учнів (загальні та підсумкові).

Можна зробити висновок, що існує дві типові освітні програми, складені на основі національного стандарту початкової шкільної освіти. Обидві програми схожі за змістом, але пропонують різні методи. Різниця полягає в питанні інтеграції. Перевагою зв'язування є те, що вчителі можуть за один

тематичний тиждень опрацювати весь матеріал і навчити дітей використовувати набуті знання з різних предметів.

### **1.3. Методи і засоби навчання інформатики в початковій школі**

Метод – це спосіб пізнання, дослідження явищ природи, суспільних процесів. У найбільш загальному розумінні, метод - це шлях, спосіб досягнення поставленої мети і завдань дослідження. Він відповідає на питання: як пізнавати. [1]

Методика - сукупність методів, прийомів, операцій проведення будь - якої роботи.

Методи навчання інформатики в початковій школі можуть бути різними, залежно від особливостей програми та можливостей навчального закладу.

Н. Стрілецька виділяє наступні методи навчання інформатики учнів молодших класів [52]:

- 1) Репродуктивний метод передбачає, що вчитель пояснює нову інформацію, а учні її засвоюють і можуть повторити. Учень виконує завдання за алгоритмом, інструкцією чи правилом, подібним до поданого вчителем прикладу. Правильне виконання завдання свідчить про засвоєння навчального матеріалу. Завдяки можливості кілька разів виконувати завдання на ресурсі, міцність засвоєння знань зростає в рази. Якщо виникають проблеми, вчитель може продемонструвати завдання на екрані, а учні паралельно виконують його на комп'ютері.
- 2) Проблемний метод, суть якого полягає в тому, що вчитель ставить перед учнями проблему і сам показує шлях її розв'язання, помічаючи суперечності, що виникають. Наприклад, вчитель за допомогою проектора демонструє на екрані завдання з електронного ресурсу. Вчитель, розмірковуючи вголос, заповнює схеми. Учні вивчають етапи виконання, спостерігаючи за логікою того, як вчитель розв'язує задачу.

При цьому вони сприймають, розуміють і запам'ятовують навчальний матеріал.

- 3) Частково-пошуковий – це метод, при якому частину знань повідомляє вчитель або дає в ресурсі, а частину учні отримують самостійно, виконуючи проблемні завдання.
- 4) Проблемна ситуація. Постановка проблемних ситуацій спрямована на формування в учнів умінь орієнтуватися в навчальному завданні, виробляти шляхи розв'язання, уміння контролювати процес виконання роботи.
- 5) Словесні методи: розповідь, інструктаж, бесіда, евристична бесіда, самостійна робота з текстом вправи. Ця група методів є багатофункціональною. Ці методи необхідні, перш за все, для формування цілей, мотивів виконання тієї чи іншої роботи; для розуміння учнями його значущості, важливості для власного розвитку, для подальшого засвоєння матеріалу; чітко доносити до учнів зміст навчального матеріалу та інструкції до виконання завдань; постановка навчального завдання.
- 6) Наочні методи. В інформатиці використовують: спостереження за діяльністю товариша, вчителя або за поведінкою комп'ютерного середовища. У цьому випадку можна використовувати не тільки дошку, а й екран комп'ютера. Комп'ютерні демонстрації динамічні та наочні.
- 7) Практичні методи. Інформатика надає широкі можливості для пізнання та формування наукової системно-інформаційної картини світу, заснованої на діяльнісному підході [7].

Якщо розглядати погляд О. Співаковського на загальноприйняті методи, то він поділяє їх наступним чином [51]:

1. Проблемне навчання. Школярі можуть вирішувати проблемні ситуації, пов'язані з інформатикою, що залучає їх активну участь та розвиває аналітичні навички. Вчителі можуть поставити перед учнями завдання, які потребують використання комп'ютера або програмного забезпечення для їх вирішення.

2. Колективна робота. Залучення дітей до спільної роботи над проектами та завданнями сприяє розвитку комунікативних навичок та вміння працювати в команді. Учні можуть працювати разом над створенням веб-сайтів, презентацій або мультимедійних проектів.

3. Ігровий підхід. Використання інтерактивних ігор та вправ дозволяє зробити навчання інформатики цікавим та захоплюючим. Цей метод допомагає залучити увагу дітей, розвиває їхню креативність та пробуджує інтерес до вивчення інформатики.

4. Відкрите дослідження. Заохочення учнів до самостійного вивчення інформатики, проведення експериментів та дослідів. Дитина може обрати певну тему, вивчити її більш детально та підготувати доповідь або проект для презентації.

Щоб підтримати інтерес і увагу молодших школярів протягом усього уроку, дослідники Михайліченко М. В., Рудик Я. М. наголошують, що необхідно грамотно організувати активну і цікаву розумову діяльність використовуючи такі методи, як :

- ігровий метод;
- метод проектів;
- нестандартне формулювання завдань;
- введення інтерактивних персонажів;
- метод «мультимедіа та інтерактивність»;
- евристичний метод;
- часте використання міжпредметних зв'язків;
- поява нових, незвичайних завдань;
- використання роздаткового матеріалу [36].

Необхідно реалізувати освітню технологію таким чином, щоб молодші школярі з інтересом виконували поставлені завдання. На нашу думку, це може бути використання ігрових технологій, основною метою яких є поглиблення інтересу до навчання, що призводить до підвищення його ефективності.

Гра є основною сферою спілкування дітей, у якій вони набувають досвіду стосунків. У грі діти відкриваються і розвиваються, спираючись на підсвідомість, розум і творчий потенціал. Тому гра має велике значення в житті дитини. Зовні гра здається нам безтурботною та легкою, але насправді гра вимагає від дитини максимум енергії, кмітливості, витримки, самостійності та творчості.

На уроках інформатики в початковій школі часто використовуються так звані активні методи навчання та проєктів. Наприклад: у початковій школі за допомогою інформаційних хвилин діти можуть розширити уявлення про будову персонального комп'ютера. Основною формою проведення інформаційних хвилин краще вибрати групову бесіду, в якій вчитель виконує спрямовуючу та координуючу функції. З самого початку учні повинні розуміти значення словосполучення «інформаційна хвилина»: хвилина – це ліміт часу, інформаційна – ми дізнаємося нову інформацію [47].

Більшість дітей приходять на уроки інформатики, щоб пограти за комп'ютером і просто відпочити від інших уроків, де їх змушують багато читати і писати. Дітей приваблюють можливості комп'ютерної техніки: ігри, музика, відео, картинки та багато іншого. Ці предмети буквально радують молодших школярів візуально, а також дозволяють школяреві інтерактивно брати участь у процесі їх роботи.

Вчений Саган О. В., доводив, що якщо це захоплює дитину, то вчитель просто зобов'язаний скористатися цією можливістю, тобто подати матеріал на уроці інформатики в інтерактивній формі. Наприклад:

- за допомогою презентацій можна просто надати готовий матеріал для вивчення, а можна запропонувати учням самостійно опрацювати частину нової теми та знайти матеріал для презентації;
- включення в урок навчальних і розвиваючих комп'ютерних ігор, які сприятимуть мотивації дітей до вивчення нового матеріалу;
- розв'язування тестів на комп'ютері. Дітям набагато більше цікаво натискати кнопки та друкувати, ніж просто писати. Багато дітей навіть

мають страх, що вони вирішать завдання неправильно і отримають погану оцінку, тому комп'ютері, як правило, ми можемо легко виправити відповідь або переробити контрольну;

- використання графічних демонстраційних матеріалів. Діти дуже добре вчаться з барвистих плакатів, на яких рухаються фігурки або видаються звуки при натисканні різних кнопок. Такі матеріали можуть бути представлені як на загальному екрані класу, так і для кожної дитини окремо;
- перегляд короткометражних роликів або анімаційних фільмів, що мають навчальну та освітню мету [52].

Провідне місце на уроках інформатики слід відводити методу практичної діяльності учнів, завдяки якій відбувається не тільки активізація розумової діяльності, а й самих знань. Для вирішення цієї проблеми доцільно використовувати метод проєктів, який поєднує різні види, форми і прийоми дитячої роботи.

Форми проєктної діяльності в школі залежатимуть від навчальних цілей, які планує досягти вчитель відповідно до інтересів і здібностей дітей. Можна використовувати наскрізний проєкт, тобто роботу, яка буде проводитися на уроці і не перериватиме класичний урок у школі. Другий варіант – міні-проєкт, який охоплює кілька уроків. Третій варіант – це проєкт, який триватиме місяць чи навіть рік. До цього проєкту дітей треба готувати, адже попереду серйозна, тривала дослідницька робота. Проєкти також можуть бути як груповими, так і індивідуальними.

Науковці Самойленко Н. М, Семко Л. С., виділяють такі теми можливих проєктів на уроках інформатики:

- «Вплив комп'ютера на організм молодшого школяра»;
- «Історія комп'ютера»;
- «Значення комп'ютера в житті людини XXI століття»;
- «Світ роботів» та ін.

Перевагою методу проєктів є можливість оптимального поєднання теорії та практики. Включення учня початкової школи до такої форми роботи дозволяє реалізувати компетентнісний підхід, що в свою чергу розширює методичну систему інформатики та поповнює зміст предмета, що вивчається.

Звичайно, креативність є невід'ємною частиною системи і умовою будь-якої задачі чи завдання. На уроці інформатики використання комп'ютера дає можливість учням займатися дослідницькою роботою при розв'язуванні задач не лише з галузі інформатики, а й з інших областей [53].

Евристичний метод, який використовується для розвитку логічного та алгоритмічного мислення, дуже схожий на ігровий з тією величезною різницею, що ініціатива щодо ходу уроку повністю знаходиться в руках вчителя. Учні – «пасивні гравці».

Метою евристичного методу є створення особистого освітнього продукту (алгоритму, казки, програми тощо). Розглянемо, як цей метод можна використовувати на уроках інформатики в початковій школі.

В евристичному методі можна виділити п'ять основних етапів організації діяльності учнів на уроці:

- мотиваційний;
- постановочний;
- створення власного продукту;
- демонстрація;
- рефлексивний.

Етап мотивації спрямований на залучення всіх учнів до обговорення знайомих алгоритмів або дій знайомих виконавців.

На другому етапі ставиться завдання. Учні пропонується обрати виконавців, які могли б вирішити поставлене завдання (вибір здійснюється шляхом обговорення можливостей кожного виконавця).

Третій (основний) етап полягає в тому, що учні повинні створити (за допомогою вчителя) власний особистий освітній продукт, як правило, алгоритм розв'язання заданої задачі для обраного виконавця.

Четвертий етап – демонстрація учнівських виробів на уроці або на спеціальних творчих захистах.

На етапі рефлексії учні оцінюють свою діяльність і результат роботи [4].

Згідно з думкою швейцарського психолога Жан Піаже. Ще однією класифікацією методів навчання інформатики учнів початкових класів є наступна:

- пояснювально-ілюстративний – наочне і послідовне пояснення матеріалу;
- репродуктивний – виконання та засвоєння готових завдань і задач;
- бесіда – використовується або для актуалізації опорних знань, або для контролю знань, щоб переконатися, що учні правильно розуміють матеріал;
- контроль і самоконтроль – використання проміжних і підсумкових контрольних робіт, усних відповідей. [25]

Це лише кілька прикладів методів навчання інформатики в початковій школі. Важливо, щоб вчитель вибрав ті методи, які найкраще відповідають потребам учнів та сприяють їхньому успішному навчанню.

Поєднання уроків інформатики з іншими шкільними дисциплінами допоможе вчителю не тільки в засвоєнні інформації, а й покаже наочність значущості предмета, що вивчається. Наприклад, для уроку про навколишній світ можна дати дітям завдання підготувати слайд-шоу з п'яти фотографій про рослини нашого лісу. Важливо заздалегідь показати дітям, як це робити на уроці інформатики, тоді вони з легкістю і радістю виконають це завдання.

Щоразу завдання потрібно ускладнювати, щоб діти освоювали нові навички та застосовували їх на практиці.

Зв'язок між об'єктами завжди можна знайти; навіть варто залучати до цього процесу дітей, щоб вони пропонували свої ідеї, а потім їх реалізовували. Діти швидко переконуються, що комп'ютерна техніка проникає в усі сфери життя людини і виступає помічником у вирішенні завдань і проблем.

Одним з напрямів покращення навчально-виховного процесу у школі полягає в стимулюванні когнітивної активності учнів. Важливо, щоб розумова

діяльність була усвідомленою, щоб знання краще засвоювалися молодшими учнями. Уроки інформатики в початковій школі часто проходять побічно від уваги учнів, що є неприпустимим. Тому кожному вчителю варто вибирати методи та прийоми роботи, що сприятимуть активізації когнітивної діяльності конкретного класу. Вивчений матеріал має бути предметом активних дій дитини, зацікавлюючи її та викликаючи інтерес

Засоби навчання – це ті об'єкти, які несуть навчальну інформацію та служать засобом діяльності вчителя. Правильно підібрані форми, методи, прийоми та засоби навчання стимулюють ініціативу та самостійність учнів [34].

Засоби навчання інформатики в початковій школі можуть включати:

1. Комп'ютери та ноутбуки: Використання комп'ютерів та ноутбуків дозволяє дітям ознайомитися з основами роботи на комп'ютері, вчитися навігації по веб-сторінках та працювати з основними програмними засобами.

2. Інтерактивні дошки: Інтерактивні дошки, такі як "розумні" дошки або телевізори з сенсорним екраном, дозволяють вчителям вільно демонструвати та ілюструвати поняття з інформатики. Діти можуть взаємодіяти з дошкою, розв'язувати завдання та отримувати негайний фідбек.

3. Навчальні програми та онлайн-ресурси: Навчальні програми та веб-ресурси, створені спеціально для початкової школи, допомагають дітям ознайомитися з основами програмування, логіки та інших аспектів інформатики. Ці ресурси можуть містити інтерактивні вправи, ігри та відеоуроки.

4. Робототехніка: Використання робототехніки дозволяє дітям вивчати основи програмування, алгоритмів та логіки. Вони можуть програмувати роботів, складати їх, а також взаємодіяти з ними для вирішення завдань та задач.

5. Ігри та графічні редактори: Використання певних ігор та графічних редакторів, створених для навчання, дозволяють дітям навчитися елементарних навичок програмування, логіки та алгоритмів, використовуючи цікаві та захоплюючі завдання.

Ці засоби допомагають зробити навчання інформатики у початковій школі більш доступним, практичним та цікавим для дітей. Їх використання сприяє розвитку критичного мислення, проблемного мислення та творчої комунікації.

Отже, можемо зробити наступний висновок, що необхідно враховувати те, що сучасні діти приходять до школи вже поверхово знаючи комп'ютер. Вони розуміють деякі його функції та можуть комфортно виконувати деякі завдання. Щоб це було не просто безглуздим проведенням часу, вчитель може і повинен навчити учнів початкової школи виконувати за комп'ютером завдання, використовуючи різні методи та засоби, які будуть постійно підтримувати інтерес учнів та стимулювати їх до роботи. Ці методи та засоби мають постійно змінюватися, але виконувати мети, поставлену педагогом на урок.

### **Висновки до першого розділу**

Сучасні методики навчання інформатики в початковій школі враховують особливості дітей цього вікового періоду. Вони базуються на використанні ігрових елементів, практичних завдань, роботі в команді та співпраці. Учні вчать створювати власні проекти, вирішувати задачі та розв'язувати проблеми за допомогою комп'ютерних технологій.

Зростання значення інформатики в сучасному світі вимагає постійного розвитку методик навчання в початковій школі. Інформатика в початковій школі є спеціальним предметом, який має як самостійне значення, так і узагальнюючий предмет, який інтегрує інші загальноосвітні дисципліни для формування різноманітних індивідуальних якостей учнів.

Особлива роль курсу інформатики в початковій школі полягає, перш за все, в тому, що саме тут відбувається формування не тільки навчальної діяльності, а й психічної сфери, яка визначає розвиток учнів у наступні періоди. Найважливішим результатом вивчення інформатики в школі є розвиток таких

якостей особистості, які відповідають вимогам інформаційного суспільства, зокрема набуття учнями інформаційно-комунікаційної компетентності. Структура, за якою викладено навчальний матеріал в підручниках відображає цілеспрямованість формування загальнонавчальних умінь і способів діяльності, які формуються і розвиваються в рамках пізнавальної, організаційної та рефлексивної діяльності. Це забезпечує повне оволодіння всіма компонентами навчальної діяльності.

Щоб підтримати інтерес і увагу молодших школярів на уроці інформатики, необхідно грамотно організувати активну і цікаву розумову діяльність.

Розглядаючи різні методи та засоби навчання інформатики учнів початкових класів, варто зазначити, що використання різноманітних методів та засобів на уроках інформатики є надзвичайно важливим. Це дозволяє стимулювати інтерес учнів до предмету та сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Змішання різних підходів, таких як використання інтерактивних вправ, ігрових елементів, візуальних матеріалів та практичних завдань, може допомогти залучити учнів до навчання, розвивати їхні навички та сприяти глибшому розумінню теми. Такий різноманітний підхід дозволяє підлаштовуватися під потреби конкретного класу та створювати більш ефективні уроки.

Використання інтерактивних вправ на уроках інформатики в початковій школі є ключовим для залучення учнів до навчання. Ці вправи сприяють активній участі учнів, розвитку їхніх критичного мислення та розумінню предмету, вони сприяють розвитку комунікативних, творчих та аналітичних навичок учнів, допомагають краще засвоювати матеріал, оскільки вони створюють позитивне сприйняття і полегшує запам'ятовування.

Використання ігрових елементів привертають увагу учнів, створюють цікаву та захоплюючу атмосферу, що допомагає залучити всіх до навчального процесу, ігровий підхід допомагає розвивати різні навички, такі як логіка, креативність, проблемне мислення та співпраця, гра як навчальний інструмент

може стимулювати учнів до активного навчання, оскільки вона сприймається як приємна та цікава діяльність тощо.

Візуальні завдання можуть допомогти учням краще засвоювати та розуміти складні поняття та процеси, що пов'язані з інформатикою, графіка, діаграми, схеми та інші візуальні елементи можуть привертати увагу учнів, також використання візуальних завдань може спонукати учнів до креативного мислення, наприклад, створення власних графіків чи діаграм.

Використання практичних завдань на уроках інформатики дозволяє не лише слухати теоретичний матеріал, а й застосовувати набуті знання в практичній діяльності. Активна практична діяльність розвиває інтерес до вивчення комп'ютерних технологій, бо діти бачать реальний результат.

Ці методи та засоби допомагають дітям засвоїти основи інформатики, розвивати навички комп'ютерної грамотності та підготувати їх до подальшого вивчення цієї галузі.

## **РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДИК НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

### **2.1. Організація, зміст та етапи проведення експерименту.**

Переддипломну педагогічну практику я проходила в Малопавлівському ліцеї Комишанської сільської ради Охтирського району Сумської області у 3 класі, вчитель Кулініч Лідія Іванівни – вчитель вищої категорії.

Експериментальне дослідження проводилось у два етапи. Далі більш детально розглянемо кожен із них.

На першому етапі вивчався рівень базових навчальних умінь з інформатики, проаналізовано теоретичні аспекти формування комп'ютерної грамотності у молодших школярів на уроках інформатики, проводиться аналіз та узагальнення теоретичних матеріалів, пов'язаних з проблемою, що вивчається. (Додаток А) Також проводився аналіз ключових аспектів теми, виокремлення головних концепцій та формулювання висновків на основі наявних даних та інформації. (Додаток Б) На цьому етапі проводився літературний пошук, огляд наукових джерел та аналіз існуючих теорій, для зрозуміння суті проблеми з точки зору різних підходів та думок різних джерел. Отримані результати були проаналізовані.

На другому етапі дослідження було проведено формувальний експеримент. На цьому етапі була підібрана методика дослідження, визначено критерії, показники та рівні готовності вчителя та учнів до діяльності, проведено уроки за двома типовими освітніми програми, авторства О. Я. Савченко та Р. Б. Шияна. Протягом експериментальної діагностики було проведено два уроки за різними типовими освітніми програмами:

- за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О.Я. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори: Жаркова І.І., Мечник Л.М., Роговська Л.І.). Тема уроку: «Програма-браузер, вебсторінка, вебсайт, гіперпосилання»;

• за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б.Р. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори: Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О.Л., Гарбузюк І.В., Андрук Н.В., Василенко К. С.). Тема уроку: «Браузери і вебсайти. Гіперпосилання. Правила безпеки в інтернеті».

Типова освітня програма, яка розроблена під керівництвом О. Савченко, має наступні змістові лінії, які є складовими вивчення інформатики: «Інформація. Дії з інформацією», «Комп'ютерні пристрої для здійснення дій із інформацією», «Об'єкт. Властивості об'єкта», «Комп'ютерні програми. Меню та інструменти», «Створення інформаційних моделей. Змінювання готових. Використання», «Алгоритми». Кожна змістова лінія має свій зміст навчання та вказані очікувані результати.

Типова освітня програма, яка розроблена під керівництвом Б. Шияна, має наступні змістові лінії, які є складовими вивчення інформатики: «Я у світі інформації», «Моя цифрова творчість», «Комунікація та співпраця», «Я і цифрові пристрої», «Відповідальність та безпека в інформаційному суспільстві». В своїй програмі автор вказав не лише очікувані результати навчання, а й перелік обов'язкових результатів, які дитина має засвоїти згідно кожної змістової лінії.

Експериментальна частина даного дослідження була спланована з урахуванням основних вимог до логіки та організації педагогічного експерименту та з урахуванням вікових особливостей дітей.

У дослідженні приймали участь учні 3 класу Малопавлівського ліцею Комишанської сільської ради Охтирського району Сумської області у кількості 12 осіб. Попередньо учні вивчали інформатику та мали певний об'єм знань з даного предмету за типовою освітньою програмою О. Я. Савченко.

Провідними методами дослідження виступали: вивчення передового педагогічного досвіду, аналіз навчальної літератури, спостереження за результатами проведеної роботи. Такий підхід дає можливість проаналізувати дві освітні програми за подібними уроками.

Протягом експериментального дослідження всі діти, які брали в ньому участь, дотримувались правил роботи, проявляли інтерес та зацікавленість до запропонованого виду діяльності, мали позитивне самопочуття та із радістю виконували завдання та вправи на уроках.

Діти під час дослідження виявили позитивний настрій та зацікавленість у навчальному процесі. Це може свідчити про те, що запропонований підхід сприяє активному залученню учнів до навчання. Бажання дотримуватись правил та виявлення інтересу є важливими факторами для успішного навчання. Такий позитивний настрій дітей є результатом цікавої форми організації занять. Підтримка такого позитивного ставлення може бути ключовою для подальшого навчання, оскільки створення сприятливого середовища для учнів може сприяти їхньому бажанню вчитися та розвиватися. Це також може вказувати на важливість дослідницьких підходів та використання методів, які сприяють активному включенню учнів у процес навчання.

## **2.2. Опис проведення експериментальної роботи за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О.Я.**

Для проведення початкового етапу експериментальної роботи було проведено перший урок за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О.Я. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори: Жаркова І.І., Мечник Л.М., Роговська Л.І.). Конспект уроку викладено в додатках (Додаток В).

Темою першого уроку є «Поняття про мережу Інтернет, веб-сторінку, веб-сайт, гіперпосилання». Проводячи перший експериментальний урок, ми очікували, що діти засвоять поняття «мережа Інтернет», «веб-сторінка», «веб-сайт», «гіперпосилання», здобудуть навички для переходу між веб-сторінками сайту, зможуть вільно застосовувати набуті знання у повсякденному житті. Даний урок проводився з метою засвоєння дітьми нових знань та формування нових вмінь згідно теми уроку. На уроці використовували таке обладнання та

наочність, як персональні комп'ютери, картки, презентації, проектор, цеглинки Lego, сигнальні картки, клубок ниток, картки-терміни.

Урок складався з організаційного етапу, етапу актуалізації опорних знань, етапу мотиваційної навчальної діяльності, вивчення нового матеріалу, фізкультхвилинки, етапу усвідомлення набутих знань, практичної роботи за комп'ютером, релаксації, підбиття підсумків уроку.

Організаційний етап уроку використовувався для привітання, встановлення контакту з учнями, організації робочого оточення для ефективного подальшого навчання. Саме організаційний етап уроку дозволяє підготувати клас до активної та продуктивної навчальної діяльності.

На етапі актуалізації опорних знань ми повторили правила безпеки на уроці, закріпили раніше вивчений матеріал, використовуючи сигнальні картки зеленого та червоного кольору. Для кращого стимулювання молодших школярів до роботи використовували вправу «Правила безпеки в комп'ютерному класі». (див. Рис. 2.1.)



Рис. 2.1 Вправа із сигнальними картками «Правила безпеки в комп'ютерному класі». (діти піднімають вгору зелену або червону табличку на кожне правило)

На третьому етапі уроку ми познайомилися з поняттями «мережа Інтернет», «веб-сторінка», «веб-сайт», «гіперпосилання». Саме на етапі мотивації навчальної діяльності діти дізналися про те, як розміщується інформація в Інтернеті та які новітні Інтернет-технології з'явилися в 21 столітті.

Етап вивчення нового матеріалу розпочався з розповіді вчителя про появу мережі Інтернет, яка була підкріплена демонстрацією презентації на екрані. На четвертому етапі уроку учням було показано уривок мультфільму «Фіксики: Інтернет». (Рис. 2.2.)



Рис. 2.2 Перегляд мультфільму «Фіксики: Інтернет».

Школярам було повідомлено про функції мережі Інтернет, про компанію Space X та її керівника Ілона Маска, про види мережі Інтернет. Протягом цього етапу уроку використовувалася гра «Знайдіть втрачені літери», вправа з цеглинками Lego «Веселе Lego» та робота з картками, де учням необхідно було вставити пропущені слова.



Рис. 2.3 Вправа «Веселе Lego» (з цеглинками Lego)

Наступним етапом уроку стала відео-фізкультхвилинка з демонстрацією відео на екрані. На уроці фізкультхвилинка була використана з метою

розслаблення тіла та активації мозку для подальшої роботи. Так як на уроці учні багато часу проводять за комп'ютерами, то коротка перерва, тривалістю декілька хвилин, є корисною для концентрації уваги, підвищення енергії дітей та поліпшення роботи мозку.

На етапі усвідомлення набутих знань діти переглядали навчальне відео «Цікаві факти про Інтернет», де мали змогу ознайомитись з походженням слова «Інтернет», створенням першої електронної адреси, розміром Інтернету, швидкістю передачі даних, з електронною комерцією, країнами з найшвидшим Інтернетом, з Інтернет-безпекою та важливістю її дотримання тощо. Використання навчального відео на уроці дало змогу доповнити урок цікавою інформацією, поглибити знання, розуміння та уявлення школярів про Інтернет, створити інтерактивну та захоплюючу атмосферу на уроці.

Етап практичної роботи за комп'ютером використовувався для закріплення знань учнів шляхом роботи з веб-сайтом. Діти виконували запропоновані завдання, переходячи до наступного завдання за допомогою гіперпосилань на сайті. Це дозволило учням застосовувати теоретичні знання на практиці, активно взаємодіяти з інформацією та розвивати навички користування комп'ютером та веб-ресурсами. Такий підхід створює можливість для більш ефективного закріплення матеріалу та підвищує зацікавленість учнів у навчанні.

Завдяки гімнастиці для очей, яка виконувалася на етапі релаксації, діти змогли змінити вид діяльності та виконати прості вправи для поліпшення зору та підтримки здоров'я очей, підтримати свою продуктивність під час роботи за комп'ютером.

Для узагальнення отриманої інформації, на етапі підбиття підсумків уроку, учні виконали вправу «Скарбничка термінів». Завдяки даній вправі діти активізували отримані знання та впевнилися у їх правильності. Діти мали різний рівень успішності, але переважав середній та високий рівені. Результати успішності учнів на уроці представлено на малюнку 2.4.

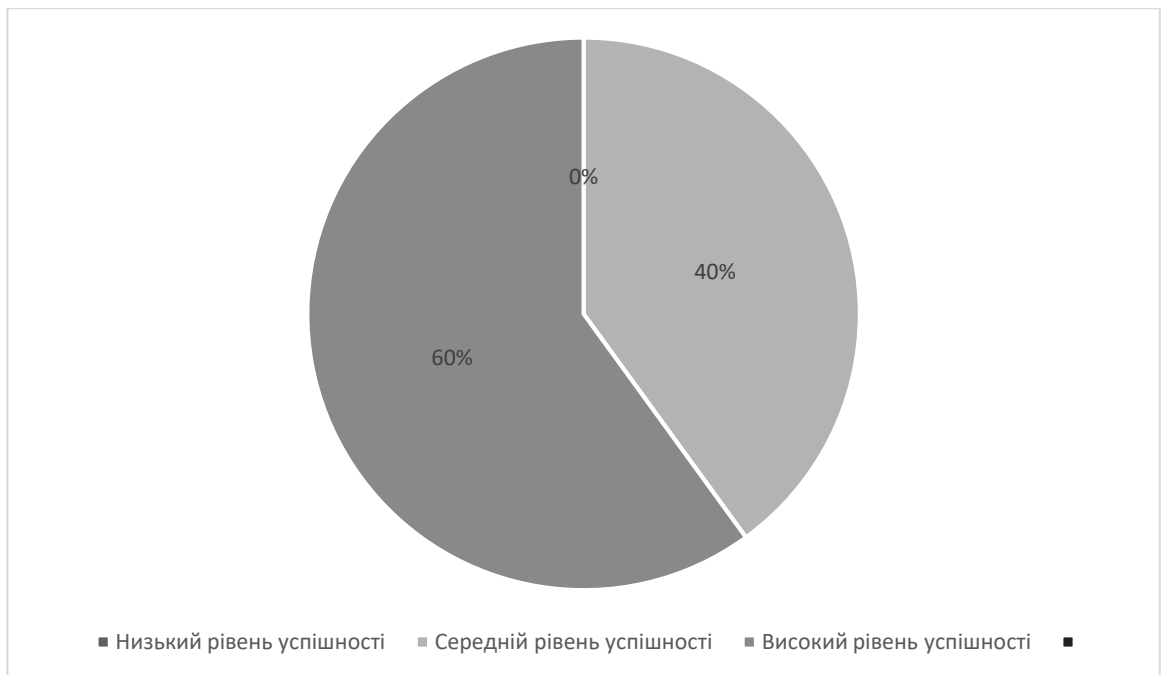


Рис.2.4. Рівні успішності учнів на уроці за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О.Я. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори: Жаркова І.І., Мечник Л.М., Роговська Л.І.).

Проаналізувавши та провівши певні завдання із дітками під час цього уроку, було виявлено, що діти гарно засвоюють матеріал за допомогою різних вправ, ігор.

Метою уроку було поставлено, щоб розглянули поняття про мережу Інтернет, веб-сторінку, веб-сайт та гіперпосилання.

- Інтернет - це глобальна комп'ютерна мережа, що об'єднує мільйони комп'ютерів та пристроїв з усього світу. Вона дозволяє обмінюватися інформацією, спілкуватися, шукати та отримувати різноманітні послуги та ресурси.
- Веб-сторінка - це документ, який зберігається в мережі Інтернет та може бути відображений на екрані вашого пристрою. Вона містить текст, зображення, відео, аудіо та інші елементи, які можуть бути доступні для перегляду.
- Веб-сайт - це збірка веб-сторінок, пов'язаних між собою спільною темою або метою. Він може містити одну або кілька сторінок і надає

користувачам доступ до різноманітної інформації, продуктів, послуг тощо.

- Гіперпосилання - це текстова або графічна посилання, яке дозволяє переходити з однієї веб-сторінки на іншу або з одного веб-сайту на інший. Воно призначене для навігації по Інтернету та забезпечення зручного доступу до інформації.

Кожен етап уроку здобувачам освіти давався легко та цікаво, адже етап передбачав цікавість та допитливість.

Урок, який ми провели в рамках експериментального дослідження, є структурною одиницею змістової лінії «Інформація. Дії з інформацією». Змістова лінія «Інформація. Дії з інформацією» ґрунтується на осмисленні поняття «інформація» у дітей. Учні мають уміти приводити приклади інформації, її характеристик, різноманітних форм та дій з нею у повсякденному житті, а також ефективно застосовувати її. Розуміння понять інформації, її аспектів та використання у навчальному процесі поглиблюється на різних стадіях навчання. Це дозволяє поетапно розширювати складність матеріалу, його актуалізацію, повторювання та закріплення, що сприяє розвитку ключових та предметних навичок і умінь дітей на більш високому рівні.

Очікуваними результатами від проведення уроку ми визначили наступні:

- діти розуміють зміст понять «мережа Інтернет», «веб-сторінка», «веб-сайт», «гіперпосилання»;
- вміють переходити між веб-сторінками сайту;
- вільно застосовують набуті знання на практиці.

Очікуваних результатів ми намагалися досягти завдяки використанню різноманітних традиційних та нетрадиційних підходів до навчання, які пропонує використовувати О. Савченко.

Підсумовуючи все вищесказане, можемо зробити наступний висновок: діти із задоволенням виконували поставлені перед ними задачі, проявляли інтерес до практичної діяльності та використання набутих теоретичних знань на практиці. Завдяки підходу О. Савченко до розробки програми, яка враховує

індивідуальні психофізичні особливості дітей, всю роботу будує на основі дитиноцентризму, то варто зазначити, що такий підхід є більш ефективним для навчання дітей інформатики. Діти краще засвоюють поданий матеріал, що дає можливість більш ефективно використовувати їх у повсякденному житті.

Основний висновок, який можна зробити, — діти показали неабиякий інтерес і задоволення від виконання завдань, які були перед ними поставлені. Цей позитивний настрій та зацікавленість в практичних заняттях та застосуванні теоретичних знань на практиці є результатом підходу О. Савченко у розробці типової освітньої програми. Ця програма, спрямована на врахування індивідуальних особливостей дітей та базується на дитиноцентричному підході, виявилася більш ефективною для навчання дітей інформатики.

Суттєвий аспект полягає в тому, що під таким підходом діти краще засвоюють матеріал, що в подальшому дає можливість ефективніше застосовувати отримані знання в їх повсякденному житті. Такий метод викладання забезпечує більшу практичну користь та дозволяє дітям краще орієнтуватися у світі інформаційних технологій.

### **2.3. Опис проведення експериментальної роботи за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б.Р.**

Для проведення наступного етапу експериментальної роботи було проведено другий урок за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б.Р. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О.Л., Гарбузюк І.В., Андрук Н.В, Василенко К. С.). Конспект уроку викладено в додатках (Додаток Г).

Темою другого експериментального уроку стала «Браузери і веб-сайти. Гіперпосилання. Правила безпеки в Інтернеті». Урок складався з наступних етапів: організаційний та мотиваційний етап, вивчення нового матеріалу,

усвідомлення набутих знань й формування вмінь та навичок, рефлексія й підсумок навчальної діяльності.

Очікування від проведеного уроку були наступними: діти засвоїли, систематизували та закріпили свої знання стосовно історії виникнення мережі Інтернет, засвоїли та вміють практично застосовувати у повсякденному житті поняття «Інтернет», «веб-сайт», «веб-сторінка», «гіперпосилання», «ключове слово», вміють здійснювати пошук потрібних веб-сторінок за обраними ключовими словами та вміють орієнтуватися в отриманих результатах.

Метою другого експериментального уроку ми визначили актуалізацію знань учнів про інтернет, пошук інформації за допомогою пошукових систем, а саме ключових слів, розвиток логічного мислення та формування вміння діяти за інструкцією, планування своєї діяльності на уроці, аналізу та вміння робити висновки, виховання інформаційної культури молодших школярів, а також уважності, акуратності та дисциплінованості в роботі. На уроці використовували персональні комп'ютери, підручники, презентації та проектор.

На етапі організації та мотивації важливо було встановити контакт з учнями та створити сприятливу та комфортну атмосферу для ефективної роботи. Для цього ми перевірили на коректну роботу все програмне забезпечення, привіталися з класом, повторили правила та техніку безпеки, повідомили учням тему та мету уроку, використали елементи інтелектуальної розминки з демонстрацією відео презентації.



Рис. 2.5 Інтелектуальна розминка

На етапі вивчення нового матеріалу також використовувалася відео презентація для кращого засвоєння та візуалізації нової інформації, для збільшення інтересу до матеріалу. Завдяки відео презентації ми подали учням історію виникнення Інтернету у візуальному форматі, що полегшує їх розуміння та запам'ятовування. Також на цьому етапі ми розглянули малюнок браузера Google Chrome, розібрали призначення кожного елемента вікна та сформувавши правила пошуку потрібної інформації в Інтернеті.

Наступним елементом уроку стала фізкультхвилинка. Фізкультхвилинка допомогла учням відволіктись від тривалої роботи за комп'ютером, покращити кровообіг, допомогла сконцентруватися на подальшій роботі, збільшила увагу, допомогла відновити енергію.

На третьому етапі усвідомлення набутих знань й формування вмінь та навичок діти виконували завдання для практичного використання набутих знань з використанням QR-коду.(Рис. 2.6.) За допомогою двох завдань, які виконували учні, діти використовували на практиці вміння переходити по QR-коду або за посиланням, використовуючи допомогу вчителя, діти тренувалися працювати із закладками браузера, додавали декілька сторінок у меню закладок, у довільному порядку відкривали збережені веб-сторінки та видаляли непотрібні.



Рис. 2.6. Сканування по QR-коду

Четвертий етап рефлексії та підсумку навчальної діяльності використовувався на виконання гімнастики для очей, перевірки себе, підсумку уроку та рефлексії. Гімнастика для очей проводилася з відео підкріпленням. Завданням для перевірки отриманих теоретичних знань стала вправа для установки відповідності іконок браузерів з їх назвами та інтерактивне завдання з QR-кодом. На цьому етапі ми проаналізували сприйнятий дітьми матеріал, проводили індивідуальні бесіди (за потребою) для кращого сприйняття матеріалу. Учні з задоволенням як задавали запитання, так і відповідали на поставлені, учні могли пояснити матеріал, з задоволенням відгукувались на цікаві форми роботи.



Рис. 2.7. Практична робота за ПК

Урок, який ми провели в рамках експериментального дослідження, є структурною одиницею змістової лінії «Моя цифрова творчість». Змістова лінія «Моя цифрова творчість» акцентує свою основну увагу на практичних активностях, які включають індивідуальну та групову роботу з створення простих інформаційних продуктів. Ці продукти можуть бути програмами, текстами, зображеннями, відео чи звуками, розробленими за допомогою цифрових засобів та програм для виразу власної творчості, представлення самого себе та результатів власної діяльності. Важливим аспектом є використання цих навичок для вирішення завдань в інших сферах освіти. У дітей переважав високий рівень успішності, і низького рівня не спостерігалось. Результати успішності учнів на уроці представлено на малюнку 2.8.

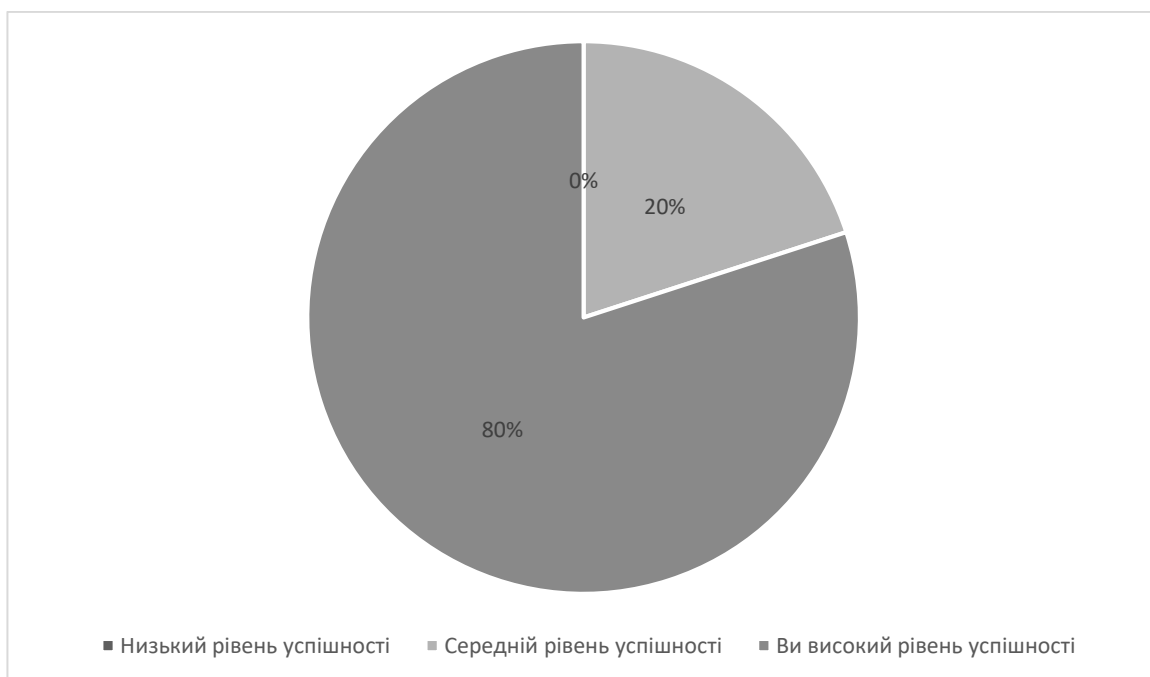


Рис.2.8. Рівні успішності учнів на уроці за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б.Р. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О.Л., Гарбузюк І.В., Андрук Н.В, Василенко К. С.).

Освітній підхід, який базується на цифровій творчості, має значний потенціал у сучасній освіті. Це не лише розвиває креативність учнів, але й вчить їх використовувати технології для вираження своїх ідей та думок. Цифрова творчість стимулює розвиток комунікаційних умінь, оскільки учні

мають можливість презентувати свої проекти та спілкуватися через цифрові канали.

Важливо враховувати, що такий підхід дає можливість розвивати не лише навички з програмування чи дизайну, але й сприяє інтеграції з іншими предметами. Зокрема, використання цифрових засобів може збагатити навчання у інших галузях, допомагаючи учням краще розуміти й уявляти складні концепції через власну творчість та презентації.

Крім того, такий підхід підтримує розвиток цифрової грамотності, необхідної в сучасному інформаційному світі. Це допомагає учням освоювати навички, які стануть ключовими у майбутньому, адже технології невід'ємна складова сучасного суспільства.

Очікуваних результатів, які ми зазначили вище, ми намагалися досягти за допомогою бесід, дидактичних ігор, дослідницької діяльності та нестандартних форм роботи учні засвоїли матеріал, який вивчають під час уроків. В результаті проведений експеримент мав змогу розширити елементарні знання учнів про інтернет; формувати вміння аналізувати, оцінювати, систематизувати, узагальнювати, визначати закономірність зв'язків між ними; виробляти практичні уміння і навички. учні знають історію Інтернету; розуміють та розкривають поняття «інтернет», «браузер», «вебсайт», «вебсторінка», «гіперпосилання», «ключове слово», вільно використовують зазначені поняття у своєму мовленні, здійснюють пошук вебсторінок за обраними ключовими словами, орієнтуються у знайдених результатах.

Таким чином спираючись на результати дослідження ми можемо констатувати, що проведення уроку за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б.Р. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О.Л., Гарбузюк І.В., Андрук Н.В, Василенко К. С.) показало кращий рівень успішності учнів, аніж на уроці за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О.Я. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори: Жаркова І.І., Мечник Л.М., Роговська

Л.І.). Це в свою чергу обумовлено тим, що програми на перший погляд однакові, але вони різні та мають свій стиль подачі знань.

### **Висновки до другого розділу**

Метою експериментального дослідження, яке проводилося на базі 3 класу Малопавлівського ліцею Комишанської сільської ради Охтирського району Сумської області, було порівняння методик навчання інформатики в початкових класах, а саме типову методику, яка була розроблена під керівництвом О. Я. Савченко та типову методику, яка розроблена під керівництвом Б. Р. Шияна.

Для порівняння вищезазначених методик, нами були проведені 2 уроки, які розроблені на основі цих методик.

Перший урок, який ми провели в рамках експериментального дослідження, став урок за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О. Я. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори: Жаркова І.І., Мечник Л.М., Роговська Л.І.). Тема першого уроку: «Поняття про мережу Інтернет, веб-сторінку, веб-сайт, гіперпосилання». Проводячи перший експериментальний урок, ми очікували, що діти засвоять поняття «мережа Інтернет», «веб-сторінка», «веб-сайт», «гіперпосилання»,

Другим проведеним уроком, в рамках експериментальної роботи, став урок за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б. Р. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О.Л., Гарбузюк І.В., Андрук Н.В, Василенко К. С.). Темою другого експериментального уроку стала «Браузери і веб-сайти. Гіперпосилання. Правила безпеки в Інтернеті».

Аналізуючи результати першого проведеного уроку за програмою О. Савченко, можемо констатувати, що виявлення інтересу дітей до практичних завдань та застосування теорії на практиці свідчить про успішність підходу, який враховує особливості кожної дитини. У програмі О. Савченко

фундаментом є дитиноцентризм, що відображається у взятті за основу індивідуальних рис кожної дитини. Це забезпечує краще засвоєння матеріалу, адже учні відчують себе більш зацікавленими та залученими до процесу навчання.

Ефективність цього підходу полягає в тому, що він не тільки сприяє кращому засвоєнню матеріалу, але й дає можливість дітям більш успішно застосовувати набуті знання у їхньому щоденному житті. Крім того, такий підхід у програмі О. Савченко допомагає дітям краще розуміти інформацію, оскільки вона представлена з урахуванням їхніх потреб і можливостей. Такий метод викладання інформатики підтримує індивідуальний підхід до кожної дитини, дозволяючи їм краще розвиватися та використовувати отримані знання в реальних ситуаціях. Це відображається в їхньому більш ефективному освоєнні цифрових навичок та можливості впроваджувати їх у повсякденному житті.

Аналізуючи результати другого проведеного уроку за програмою, яка була розроблена під керівництвом Б. Шияна, можемо констатувати те, що учні засвоїли матеріал за допомогою різних методів, є вражаючим досягненням. Знання стосовно Інтернету та його складових частин, які вони отримали, вказує на глибоке розуміння понять, таких як «браузер» або «вебсайт». Їхні практичні навички у використанні цих понять свідчать про їхню здатність реалізовувати отримані знання у практичній діяльності.

Важливо підкреслити, що їхні вміння аналізувати та систематизувати інформацію, що стосується Інтернету, свідчать про високий рівень критичного мислення та уміння структурувати знання. Це важливий аспект, оскільки ці навички стануть основою для їхньої успішної адаптації у сучасному цифровому світі.

Надалі, розвиток їхньої здатності орієнтуватися у знайдених результатах та використанні ключових слів у пошуку є ключем до їхнього ефективного використання Інтернет-ресурсів. Це відображає готовність молодших школярів

до подальшого розвитку та використання цифрових ресурсів у навчанні та в житті загалом.

Після аналізу результатів двох проведених експериментальних уроків, можна підкреслити, що учні виявили значний інтерес та задоволення від виконання завдань, що перед ними ставилися саме на уроці, який був розроблений на основі типової освітньої програми під керівництвом О. Савченко. Позитивний настрій та бажання застосовувати теоретичні знання на практиці стали результатом підходу, який О. Савченко використовувала у створенні типової освітньої програми. Ця програма, спрямована на врахування індивідуальних особливостей дітей та ґрунтується на принципах дитиноцентричного підходу, виявилася більш успішною для вивчення інформатики у дітей.

За такого підходу учні краще засвоювали матеріал, що у подальшому дає їм можливість більш ефективно використовувати отримані знання у їх повсякденному житті. Цей метод навчання не лише забезпечує корисність навчання, але й сприяє кращому орієнтуванню учнів у світі інформаційних технологій.

Аналіз існуючої педагогічної практики та результатів досліджень дозволили сформулювати рекомендації вчителям щодо вдосконалення навчальних здібностей під час вивчення інформатики:

1. Інформатику необхідно оволодівати учнями як засобом спілкування та можливістю розвитку основних навичок, що визначають загальну комп'ютерну грамотність.

2. Для успішного завершення процесу навчання інформатики необхідно сформувати мотиви практичної діяльності. Діти повинні бачити результати практичного застосування.

3. Успішність навчання інформатики та глибина засвоєння навчального матеріалу забезпечуються використанням інноваційних освітніх технологій, а саме використанням інформаційних-засобів.

4. Використання дидактичних ігор у процесі навчання інформатики, а також використання інноваційного досвіду сприятиме підвищенню рівня засвоєння предмету та полегшить процес підготовки до уроків.

Дотримання перелічених рекомендацій дозволить, на нашу думку, підвищити ефективність навчання інформатики молодших школярів.

Таким чином спираючись на результати дослідження ми можемо констатувати, що проведення уроку за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б.Р. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О.Л., Гарбузюк І.В., Андрук Н.В, Василенко К. С.) показало кращий рівень успішності учнів, аніж на уроці за типовою освітньою програмою, під керівництвом Савченко О.Я. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори: Жаркова І.І., Мечник Л.М., Роговська Л.І.). Це в свою чергу обумовлено тим, що програми на перший погляд однакові, але вони різні та мають свій стиль подачі знань.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, мета та завдання даної роботи досягнуті, можна зробити наступні висновки:

1) Інформатика – це наука, яка вивчає процеси збирання, передачі, обробки та зберігання за допомогою комп'ютерів. Інформатика в початковій школі є спеціальним предметом, який має як самостійне значення, так і узагальнюючий предмет, який інтегрує інші загальноосвітні дисципліни для формування різноманітних індивідуальних якостей учнів. Особлива роль курсу інформатики в початковій школі полягає, перш за все, в тому, що саме тут відбувається формування не тільки навчальної діяльності, а й психічної сфери, яка визначає розвиток учнів у наступні періоди. З перших років навчання у школі має формуватися психологічна готовність дитини до життя в інформаційному суспільстві, що передбачає оволодіння комп'ютерною грамотністю, формування навичок алгоритмічного мислення, уміння мислити логічно.

2) Щоб підтримати інтерес і увагу молодших школярів на уроці інформатики, необхідно грамотно організувати активну і цікаву розумову діяльність. Зробити це дозволять такі методи і прийоми побудови навчального процесу:

- ігровий метод;
- метод проектів;
- нестандартне формулювання завдань;
- введення інтерактивних персонажів;
- метод «мультимедіа та інтерактивність»;
- часте використання міжпредметних зв'язків;
- поява нових, незвичайних завдань;
- використання роздаткового матеріалу.

3) Методика навчання інформатики в початковій школі є відносно новим напрямом для дидактики. Ще в 1980 році С. Пейперт розробив мову

програмування LOGO, яка була першою мовою програмування, спеціально створеною для навчання маленьких дітей. Працюючи на комп'ютері з цією програмою, діти за допомогою художника Черепашки малювали на екрані різноманітні картинки. За допомогою малювання вони вивчали ази алгоритмізації, а хороша видимість Черепашки дозволяла навчати навіть дошкільнят. Ці експерименти показали фундаментальну можливість успішного навчання маленьких дітей користуванню комп'ютером, що було досить революційним на той час. Психологи вважають, що розвиток логічних структур мислення ефективно відбувається до 11 років, і якщо їх формування запізнюється, мислення дитини залишиться незавершеним, а подальше навчання буде проходити з труднощами. Вивчення інформатики на ранньому етапі навчання, поряд з математикою та українською мовою, ефективно сприяє розвитку мислення дитини. Інформатика володіє великою формуючою здатністю до мислення, і вчитель повинен завжди пам'ятати про це при плануванні та проведенні занять.

У 2012 році до навчального плану початкової школи введено курс «Сходинки до інформатики», спрямований на реалізацію мети і завдань освітньої галузі «Технології», визначених у Державному стандарті початкової загальної освіти, що враховує рекомендації ЮНЕСКО «Інформатика в початковій освіті». Курс «Сходинки до інформатики» як підготовчий курс передував більш широкому і глибокому вивченню базового курсу інформатики в середній школі, представляючи собою скорочений систематичний виклад основних питань науки про інформатику та інформаційних технологій в елементарній формі, а також мали світоглядний характер.

3) Нами було проведено експериментальне дослідження.

Мета дослідження – експериментально підтвердити ефективність розробленої методики для формування базових навчальних умінь молодших школярів при вивченні інформатики.

Для виконання мети дослідження ми провели експериментальну роботу, яка складалася з двох послідовних етапів. Під час проведення педагогічного

експерименту ми дотримувалися поставленої мети дослідження та завдань. На етапі проведення уроків за двома різними типовими програмами, які базуються на Державному стандарті початкової освіти, і розроблені О. Савченко та Б. Шияном, ми дотримувалися змісту програм, основних завдань тощо. Всі завдання, ігри та вправи були підібрані згідно віковим особливостям дітей третього класу.

Експериментальну групу дітей, у якій проводились уроки, склали 12 дітей третього класу Малопапівського ліцею Комишанської сільської ради Охтирського району Сумської області. Попередньо учні вивчали інформатику та мали певний об'єм знань з даного предмету за типовою освітньою програмою О.Я. Савченко.

Після проведення двох уроків згідно обраних тем різних типових методик, можемо зробити висновок, що урок, проведений за програмою, авторства О. Я. Савченко, дозволяє дітям засвоювати подану теоретичну інформацію та здобувати практичні навички завдяки безперервності у процесі навчання та підходам до освіти, які базуються на основі дитиноцентризму. Такий підхід у навчанні дозволяє дітям підвищувати рівень комп'ютерної грамотності та здобувати нові уміння та навички. Отримані результати свідчать про відповідність та доцільність використання ігор, які запропоновані у програмі, для розробки уроків інформатики.

Після проведення другого експериментального уроку за програмою, авторства Р. Шияна, за допомогою різноманітних методів, таких як бесіди, дидактичні ігри, дослідницька діяльність та нетрадиційні форми роботи, учні більш ефективно засвоїли матеріал, що вивчався на уроках. Під час експерименту вдалося розширити базові знання учнів про Інтернет, розвивати їхні навички аналізу, оцінки, систематизації та узагальнення інформації, а також навчити їх визначати закономірності та виробляти практичні уміння. Учні ознайомилися з історією Інтернету, зрозуміли й розкрили поняття «інтернет», «браузер», «вебсайт», «вебсторінка», «гіперпосилання», «ключове слово», і вільно використовують ці терміни у своєму мовленні. Вони також

вміють здійснювати пошук вебсторінок за ключовими словами та орієнтуватися у знайдених результатах.

Освітні програми О. Я. Савченко та Р.Б. Шияна мають відмінності у підходах до навчання. Р.Б. Шиян орієнтується на розвиток мовленнєвої компетенції у дітей, спрямовуючи їх здатність використовувати мову у всіх аспектах життя. У свою чергу, О.Я. Савченко прагне розвивати дитину в цілому, формуючи компетентності та здібності використовувати мову відповідно до її психофізіологічних особливостей, дотримуючись принципу дитиноцентризму.

Обидві програми реалізують Державний стандарт початкової освіти, спираючись на компетентнісний підхід, що сприяє підвищенню якості освітнього процесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонова О. П. Інформатика: таблиці та схеми для початкової школи. Харків: вид-во Ранок, 2015. 48 с.
2. Бахмат Н. В., Гидим Н. В. Фахова підготовка вчителя початкової школи в умовах Нової української школи: колективна монографія. Київ: вид-во Міленіум, 2021. 248 с.
3. Бібік Н. М. Нова українська школа: poradnik для вчителя. Київ: вид-во Літера ЛТД, 2018. 160 с.
4. Биков В. Ю. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України. Київ: вид-во Педагогічна думка, 2014. 160 с.
5. Биков В. Ю., Лапінський В. В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. Харків, 2020. 342 с.
6. Бойко М. А. Розробка та впровадження електронних освітніх ресурсів у процесі навчання інформатики учнів початкової школи. Київ, 2019. 260 с.
7. Бондаренко Л. М. Гра як засіб організації навчального процесу. Київ, 2011. 186 с.
8. Бугаєць Н. О., Шевчук М. О., Особливості уроку інформатики в початковій школі. Харків: вид-во Основа, 2020. 331 с.
9. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Київ: вид-во Центр учбової літератури, 2022. 240 с.
10. Вдовенко В. В. Методика навчання інформатики в початковій школі. Кіровоград: вид-во ПП «Центр оперативної поліграфії» Авангард», 2016. 106 с.
11. Вимоги до уроку інформатики. Все на урок інформатики. URL: <http://urokinformatiku.ru/vimogi-do-uroku-informatiki> (дата звернення: 28.09.2023).

12. Використання ігрових технологій на уроках інформатики. URL: <http://dnz3-dubove.klasna.com/uk/article/vikoristannya-igrovikh-tekhnologii-na-urokakhinfo.html> (дата звернення: 28.09.2023).
13. Гладун М. В. Комп'ютерна гра для дітей молодшого шкільного віку. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. Київ, 2013. 310 с.
14. Гладун М. В. Технології візуалізації навчального матеріалу при створенні сучасних електронно-освітніх ресурсів для початкової школи. Інформаційні технології. Київ, 2017. 214 с.
15. Гладун М. В., Морзе Н. О. Система вправ з інформатики для формування алгоритмічного мислення в учнів молодших класів. Київ, 2017. 321 с.
16. Голинська М. Й., Шаран О. В., Особливості формування алгоритмічної культури молодших школярів на уроках математики та інформатики. Харків, 2022. 336 с.
17. Гриб'юк О.О., Дем'яненко В.М., Жалдак М.І. Система психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення: монографія. Київ: вид-во Атіка, 2020. 172 с.
18. Гуржій А. М. Взаємозв'язок інформатизації суспільства й системи освіти. Київ, 2020. 304 с.
19. Державний стандарт початкової загальної освіти. Міністерство освіти і науки України: веб-сайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednyaosvita/derzhavni-standarti> (дата звернення: 28.09.2023).
20. Дидактичні ігри на уроках інформатики для учнів початкової школи. URL: <https://naurok.com.ua/didaktichni-igri-na-urokah-informatiki-dlya-uchniv-pochatkovo-shkoli-289326.html> (дата звернення: 28.09.2023).

21. Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі. Харків, 2021. 149 с.
22. Жарких Ю. С., Лисоченко С.В. Комп'ютерні технології в освіті. Київ: вид-во Київський університет, 2022. 239 с.
23. Зарецька І. Т., Корнієнко М. М., Крамаровська С .М., Сходинки до інформатики: підручник для 2 класу загальноосвітніх шкіл. Харків: вид-во Ранок, 2012. 118 с.
24. Ігнатенко О.В. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛ. II International scientific and practical conference «Modern Approaches to Problem Solving in Science and Technology» (November 15-17, 2023) Warsaw, Poland, International Science Unity. 2023. 310-314.
25. Ігнатенко О.В. РОЛЬ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (2 квітня 2021 р.) / Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2021 С. 89-90
26. Імбер В. І. Комп'ютерна грамотність та інформаційна безпека дітей молодшого шкільного віку на уроках інформатики: дуальний підхід. Харків, 2020. 356 с.
27. Інформатика в початковій школі. URL: [https://osvitagorodenka.at.ua/Informatika/Metoduka\\_inform/-\\_\\_\\_\\_.pdf](https://osvitagorodenka.at.ua/Informatika/Metoduka_inform/-____.pdf) (дата звернення: 28.09.2023).
28. Ігрові технології. URL: <https://sites.google.com/site/innovobraz/1-metodiceskij-potencial-igrovuyhtehnologij/2-3-igrovuye-tehnologii> (дата звернення: 28.09.2023).
29. Князевич О. О. Інформатика? Це легко і цікаво! Ігри на уроках інформатики у 3-му класі. Черкаси, 2020. 220 с.

30. Кравчук Л. М. Викладання інформатики в початковій школі. Харків, 2023. 221 с.
31. Колесник К. А. Особливості організації групової діяльності учнів у початковій школі. Київ-Вінниця: вид-во Планер, 2016. 330 с.
32. Коршунова О. В. Сходинки до інформатики: підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Київ: вид-во Генеза, 2012. 113 с.
33. Кричевська Ю. Ю. Інтеграція у викладанні предмету інформатика у початковій школі. URL: <http://gimnasium-267.kiev.ua/files/krichevskayu.yu.---zastupnik-direktora-z-navchalno-vihovnoyi-roboti.pdf> (дата звернення: 28.09.2023).
34. Лаврентьев Г. П. Використання комп'ютера у навчанні молодших школярів очима психолога. Київ, 2021. 323 с.
35. Лаврентьева Г. П. Методичні рекомендації щодо добору і використання електронних засобів навчального призначення в загальноосвітніх навчальних закладах. Київ, 2020. 333 с.
36. Ломаковська Г. В., Проценко Г. О. Сходинки до інформатики: підручник для другого класу загальноосвітніх шкіл. Київ: вид-во Освіта, 2012. 224 с.
37. Марджі М. Scratch для дітей. Веселий вступ до програмування з іграми, малюнками, фактами і математикою: науково-популярне видання. Львів: вид-во Старого Лева, 2020. 368 с.
38. Михайліченко М. В., Рудик Я. М. Освітні технології: навчальний посібник. Київ: вид-во ЦП «Компринт», 2020. 583 с.
39. Мочан Т. М. Методика навчання інформатики: методичні рекомендації до вивчення курсу для студентів денної та заочної форми навчання напряму підготовки 6.010102«Початкова освіта». Мукачево: вид-во МДУ, 2016. 28 с.
40. Морзе Н. В. Формування інформаційної компетентності вчителя сучасної школи. URL: [http://www.ua.teach-it.net/materiali\\_programi/\(offset\)/10](http://www.ua.teach-it.net/materiali_programi/(offset)/10) (дата звернення: 28.09.2023).

41. Морзе Н. В. Теоретико-практичні засади побудови програми курсу «Сходинки до інформатики» згідно Державного стандарту загальної початкової. URL: <http://www.slideshare.net/ippo-kubg/ss-25840661> (дата звернення: 28.09.2023).
42. Морзе Н. В. Чого і як навчати дітей у XXI сторіччі. Київ, 2021. 220 с.
43. Москаленко Ю. О., Сікора Я. Б. Застосування ігрових технологій на уроках інформатики. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/185270752.pdf> (дата звернення: 28.09.2023).
44. Методичні аспекти навчання інформатики майбутніх вчителів початкових класів. URL: [https://www.researchgate.net/publication/338623598\\_Metodicni\\_aspekti\\_navcanna\\_informatiki\\_majbutnih\\_vciteliv\\_pocatkovih\\_klasiv](https://www.researchgate.net/publication/338623598_Metodicni_aspekti_navcanna_informatiki_majbutnih_vciteliv_pocatkovih_klasiv) (дата звернення: 28.09.2023).
45. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 1 жовтня 2012 року №1060 «Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси». Верховна рада України. Законодавство України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Text> (дата звернення: 28.09.2023).
46. Наказ Міністерства соціальної політики № 1143 від 10 серпня 2018 р. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти». URL: <https://nus.org.ua/wpcontent/uploads/2018/08/20180815.pdf> (дата звернення: 28.09.2023).
47. Нова українська школа: веб-сайт. URL: <https://nus.org.ua> (дата звернення: 28.09.2023).
48. Навчальні ігри. URL: <http://irmolnia.wixsite.com/mysite/navchalni-igri> (дата звернення: 28.09.2023).

49. Носенко Ю. М. Здоров'язбережувальний складник ІК-компетентності учнів як важливий елемент здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі основної школи. Харків, 2016. № 2. с. 30-35
50. Олійник Л. М. Підготовка вчителів початкової школи до викладання предмету «інформатика». Харків, 2023. 224 с.
51. Остапйовська І. І. Практикум із дисципліни «Основи інформатики та програмування у початковій школі»: навчальний посібник підготовки бакалавра спеціальності 013 Початкова освіта освітньо-професійної програми «Початкова освіта». Луцьк: вид-во ФОП Іванюк В. П., 2022. 52 с.
52. Пасічник О. В. Розвиток алгоритмічного мислення на уроках інформатики. Черкаси, 2021. 332 с.
53. Петухова Л. Є., Співаковський О. В., Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: навчально-методичний посібник для студентів напрямку підготовки «Початкова освіта». Херсон: вид-во ХДУ, 2021. 272с.
54. Саган О. В. Методика навчання інформатики в початкових класах. Харків, 2017. 102 с.
55. Самойленко Н. М, Семко Л. С. Методичні підходи до вивчення інформатики в основній школі. Миколаїв, 2020. 330 с.
56. Стрілецька Н. М. Методика навчання інформатики у початковій школі: навчально-методичний посібник. Чернігів, 2020. 240 с.
57. Татауров В. П. Моделі організації навчання основам інформатики у початковій школі та засоби їх реалізації. Київ, 2023. 303 с.
58. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Savchenko.pdf> (дата звернення: 28.09.2023).

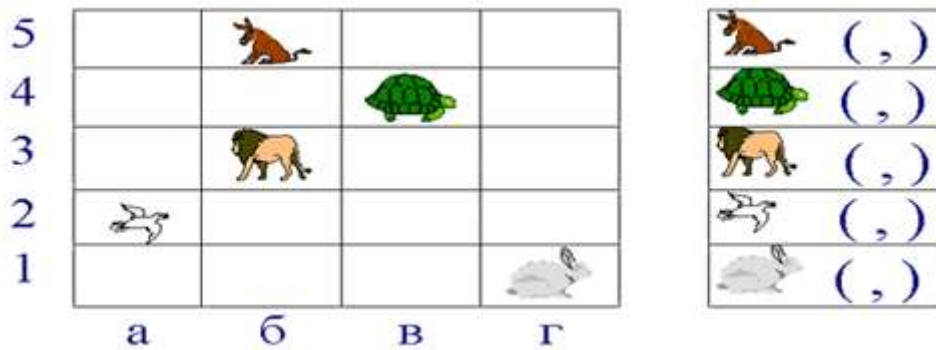
59. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Typova.osvitnya.prohrama.1-4/Typova.osvitnya.prohrama.1-2.Shyuan.pdf> (дата звернення: 28.09.2023).
60. Український освітній простір. Піроженко Т.О. Прийняття дитиною цінностей : посібник \ Піроженко Т.О., Карабаєва І.І., Ладивір С.О. та ін.; за ред. Т.О. Піроженко. – Київ : Видавничий Дім «Слово», 2018. – 240 с.
61. Шаран В. Л., Шаран О. В., Особливості використання електронних освітніх ресурсів у процесі розвитку алгоритмічного мислення молодших школярів. Київ, 2021. 133 с.
62. Шишкіна М.П. Сучасний стан та шляхи забезпечення якості програмних засобів навчального призначення. Харків, 2020. 235 с.

## Додатки

### Додаток А

#### Завдання для експериментального дослідження

##### Завдання №1. Запишіть координати



##### Завдання №2. План карти

На острові скарбів була печера, де капітан Флінт сховав свої скарби. Вхід у печеру був ретельно замаскований, і знайти її міг лише старий пірат Бен Ганн. Перед смертю Бен Ганн вирішив залишити для нащадків шифрований лист – опис шляху, що веде до скарбу, і місця, де він захований. Оскільки старий пірат отримав свого часу непогану освіту, він вирішив для своєї мети скористатися методом координат. Він узяв карту острова, намалював на ній осі координат, вибрав одиничний відрізок. Загалом, зробив усе як належить. Як головні орієнтири він вказав координати 4-х дубів: 1 дуб – (3, 5), 2 дуб – (4, 3), 3 дуб – (4, 3), 4 дуб – (2, 6). Клад знаходиться в точці перетину прямих, що з'єднують перший і третій, другий і четвертий дуби. На малюнку намалюйте точки, що відповідають координатам дубів, та визначте координати печери зі скарбом.

А тепер почни заповнювати карту острова Скарбів. Нанеси на карту різні об'єкти (колодязь, болото, гору, спостережну вежу, склад, пальмовий гай тощо). опиши їхнє положення за допомогою координат.

Запиши координати:

1. Скарб;
2. Колодязь;

3. Болото;
4. Гора;
5. Вишка;
6. Склад;
7. Гай.

Завдання №3. Виключи зайве слово

1. Тюльпан, лілія, квасоля, ромашка, фіалка (2,6);
2. Річка, озеро, море, міст, болото (2,3);
3. Лялька, ведмежа, пісок, м'яч, лопата (2,7);
4. Київ, Харків, Чернігів, Німеччина (2,6);
5. Шипшина, бузок, каштан, жасмин, ракета (2,4);
6. Курка, півень, лебідь, гусак, індик (2,5);
7. Трикутник, чотирикутник, указка, квадрат (2,5);
9. Число, додавання, віднімання, множення (3,0);
10. Веселий, швидкий, сумний, смачний, обережний (2,7).

Завдання №4.

Підбери узагальнююче слово

1. Мітла, лопата ... (2,6);
2. Літо, зима ... (2,1);
3. Окунь, карась... (3,0);
4. Огірок, помідор ... (2,2);
5. Бузок, ромашка... (2,6);
6. Шафа, диван ... (3,0);
7. Червень, липень...(2,4);
8. День, ніч... (2,8);
9. Слон, мураха ... (2,2);
10. Дерево, квітка...(2,2).

Анкета з виявлення ставлення учнів до навчання за допомогою  
комп'ютера

1. Чи вмієш працювати на комп'ютері?
    - Так;
    - Ні.
  2. Чи проводяться у Вас у школі заняття на комп'ютері?
    - Так;
    - Ні.
  3. Як використовується комп'ютер під час уроків інформатики?
    - Граємо;
    - Складаємо проекти;
    - Працюємо з програмами;
    - Малюємо;
    - Самостійно вивчаємо нові теми.
  4. Чи робиться навчання більш цікавим з використанням комп'ютерів?
    - Так;
    - Ні.
  5. Які ще предмети ви вивчаєте за допомогою комп'ютера?
- 
6. Чи є у тебе вдома комп'ютер?
    - Так;
    - Ні.
  7. Скільки часу ти проводиш за комп'ютером?
    - 1-2 години;
    - 2-3 год.;
    - по необхідності.
  8. Навіщо ти використовуєш комп'ютер?
    - Виконую домашнє завдання;

- Граю;
- Слухаю музику;
- Дивлюся фільми;
- Працюю з навчальними програмами;
- Ваш варіант.

9. Чи вважаєш ти навчальні комп'ютерні програми цікавими для себе?

- Так;
- Ні.

10. Чи потрібна тобі допомога при роботі на комп'ютері?

- Так;
- Ні;
- Іноді.

11. Яку допомогу ти вважаєш за краще отримувати?

- Самостійно вивчати інструкції щодо застосування комп'ютера;
- Індивідуальні консультації з викладачем;
- Обговорення та обмін досвідом з товаришами;
- Використання спеціальних навчальних програм.

### Конспект уроку

за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1»

(автори: Жаркова І.І., Мечник Л.М., Роговська Л.І.)

**Тема уроку:** Поняття про мережу Інтернет, веб-сторінку, веб-сайт, гіперпосилання.

#### Очікувані результати:

- діти розуміють зміст понять «мережа Інтернет», «веб-сторінка», «веб-сайт», «гіперпосилання»;
- вміють переходити між веб-сторінками сайту;
- вільно застосовують набуті знання на практиці.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, формування вмінь.

**Обладнання та наочність:** комп'ютери, картки, презентація, проектор, цеглинки Lego, сигнальні картки, клубок ниток, картки-терміни.

#### Хід уроку

##### I. Організаційний етап

Всі почули ми дзвінок,

Він покликав на урок.

Кожен з нас приготувався,

На перерві постарався.

Зараз сядуть лиш дівчата,

А за ними і хлоп'ята.

##### II. Актуалізація опорних знань

#### *Повторення правил безпеки та раніше вивченого матеріалу*

Вправа із сигнальними картками «Правила безпеки в комп'ютерному класі». (діти піднімають вгору зелену або червону табличку на кожне правило)

1. Ти зайди спокійно в клас, тут цікаве є для вас.
2. Бігай в класі і стрибай – про безпеку забувай.

3. Ми комп'ютер поважаєм, все спокійно натискаєм.
4. До екрану я торкнувся і сусіду посміхнувся.
5. Залишу яблучко в портфелі, з'їм його я на перерві.
6. Я дроти чіпати буду і про струм я вмить забуду.
7. Від екрану далі сяду - бо шкідливо, я це знаю.
8. Руку буду піднімати, гарно все відповідати.

### **III. Мотивація навчальної діяльності**

Сьогодні на уроці ми з'ясуємо, що називають мережею Інтернет, веб-сайтом, веб-сторінкою, гіперпосиланням. Також ви дізнаєтесь, як розміщується інформація в Інтернеті та які новітні Інтернет-технології з'явилися в 21 столітті.

### **IV. Вивчення нового матеріалу**

#### ***Розповідь учителя (з демонструванням презентації на екрані)***

Колись давно люди жили без світла. Важко було передавати повідомлення. Електрика спростила людям життя, почали стрімко з'являтися електричні пристрої, які в тому числі полегшили передавання інформації на відстань. Так з'явилися комп'ютери. Та людство не зупинялось. Науковці вирішили з'єднати комп'ютери один з одним і так утворилась мережа.

Мережа – це група підключених один до одного комп'ютерів.

Потім вчені задумались, а чи можна об'єднати в одну мережу комп'ютери по всьому світу? І виявилось, що можна. І ця всесвітня комп'ютерна мережа отримала назву Інтернет. Мережу Інтернет ще називаються глобальною мережею або «всесвітнім павутинням».

#### ***Демонстрація уривка мультфільму «Фіксики: Інтернет».***

До основних функцій Інтернету можна віднести:

- Комунікативну – Інтернет служить засобом спілкування.
- Розважальну – в Інтернеті можна дивитися фільми, слухати музику, грати в ігри.
- Інформаційну – в Інтернеті можна шукати інформацію, читати новини.

Для того, щоб з'єднати в мережу Інтернет комп'ютери всієї планети, по дну океанів проходять велетенські кабелі, які забезпечують зв'язок всіх комп'ютерів в мережі Інтернет.

А в 2019 році компанія Space X під керівництвом Ілона Маска зробила великий внесок в розвиток Інтернету – було запущено 12 000 супутників на орбіту Землі, які забезпечать високошвидкісним Інтернетом людей в будь-якому куточку Землі: чи то в Антарктиді, чи то на безлюдних островах, чи то посередині океану.

Комп'ютерні мережі існують 2-х видів: локальні (в межах одного приміщення) і глобальні (в межах країни або всієї Землі).

### **Гра «Знайдіть втрачені літери».**

В мережі Інтернет існують два типи комп'ютерів – це комп'ютери звичайних користувачів та веб-сервери.

Інформація в Інтернеті розміщується на веб-сторінках. А веб-сторінки об'єднуються у сайти за певною тематикою.

Сайт – це група пов'язаних між собою веб-сторінок.

Будь-яка веб-сторінка може містити: зображення, текст, відео, звук і гіперпосилання.

Гіперпосилання – це фрагмент тексту, малюнок або кнопка, клікнувши на які можна відкрити інший об'єкт або перейти на наступну веб-сторінку. Можна сказати, що це «дверцята», які дають нам можливість перейти з однієї веб-сторінки на іншу.

Гіперпосилання бувають у вигляді зображень, тексту та кнопок. Коли ми наводимо вказівник миші на гіперпосилання, то її зовнішній вигляд змінюється зв стрілочку на значок руки з піднятим вгору вказівним пальцем.

Для перегляду веб-сторінок існує спеціальна програма. Ця програма називається – браузер. Браузерів існує дуже багато різних. Але найпопулярніші з них – на екрані.

### **Вправа «Веселе Lego» (з цеглинками Lego)**

1. Об'єднання комп'ютерів – це... (мережа, блакитна цеглинка).

2. Всесвітня комп'ютерна мережа – це... (Інтернет, жовта цеглинка).
3. Інформація в Інтернеті розміщується на... (сайт, зелена цеглинка).
4. Сайт складається із ... (веб-сторінка, помаранчева цеглинка).
5. Програма для перегляду веб-сторінок – це... (браузер, синя цеглинка).
6. «Дверцята» для переходу до іншої веб-сторінки – це... (гіперпосилання, червона цеглинка).

### **Робота з картками**

**Поняття про мережу Інтернет, веб-сторінку, веб-сайт, гіперпосилання.**

*Прочитай текст і встав пропущені слова.*

В Інтернеті зібрана інформація з усього світу. Уся ця інформація розміщується на \_\_\_\_\_ . Кожен сайт має свою \_\_\_\_\_ в Інтернеті, за якою його можна знайти.

Сайт можна порівняти з \_\_\_\_\_ . Як і книжки сайти складаються зі \_\_\_\_\_ .

Сторінки сайту називаються \_\_\_\_\_ .

Сторінки сайту містять \_\_\_\_\_ .

Деякі слова, фрази й зображення є «дверцятами» до інших сторінок.

Такі «дверцята» називають \_\_\_\_\_ .

### **V. Фізкультхвилинка**

А зараз, шановні діти давайте поглянемо на екран та повторимо всі дії, які будуть нам демонструвати герої на екрані (*відео фізкультхвилинка*)

### **VI. Усвідомлення набутих знань**

Перегляд навчального відео «Цікаві факти про Інтернет»

### **VII. Практична робота за комп'ютером**

Діти працюють із сайтом, на якому виконують завдання, переходячи до наступного за допомогою гіперпосилань.

### **VIII. Релаксація.**

Кожного разу після роботи за комп'ютером потрібно обов'язково виконувати гімнастику для очей. Адже в інакшому випадку ваші очі будуть стомлені і з часом може погіршитись зір.

#### ***Гімнастика для очей***

- швидко моргаємо очима, ніби метелик намагається злетіти;
- голову тримаємо нерухомо, а очима в повітрі малюємо велетенські круги (а потім в зворотному напрямку);
- уявіть перед собою велетенський прямокутник і очима «пробіжіть» по його периметру (а потім в зворотному напрямку);
- покладіть руки перед собою на парти долоньками вниз. Дивіться на свої долоньки - на екран (повторити 5 разів);
- уявіть, що ваші очі - це маятник. Не рухаючи головою водить очима вліво-вправо (повторити 5 разів);
- закрийте оченята і своїми подушечками пальців легесенько промасажуйте повіки, але не натискаючи, ніби вітерець лоскоче вас.

### **IX. Підбиття підсумків уроку**

Щоб узагальнити ту інформацію, що ви вивчали на уроці, пропоную виконати вправу «Скарбничка термінів».

Отже, любі діти, сьогодні ми вивчили поняття мережі, Інтернету, веб-сторінок, сайту і гіперпосилань. Засвоїли набуті знання, виконуючи вправи та практичне завдання за комп'ютерами. Ви були розумничками і розумницями. Я дякую вам за увагу. До нових зустрічей!

### Конспект уроку

за типовою освітньою програмою, під керівництвом Шиян Б.Р. за підручником з інтегрованого курсу «Я досліджую світ. 3 клас. ч. 1» (автори Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О.Л., Гарбузюк І.В., Андрук Н.В, Василенко К. С.).

**Тема уроку:** «Браузери і вебсайти. Гіперпосилання. Правила безпеки в інтернеті».

**Очікувані результати:** учні знають історію Інтернету; розуміють та розкривають поняття «інтернет», «браузер», «вебсайт», «вебсторінка», «гіперпосилання», «ключове слово», вільно використовують зазначені поняття у своєму мовленні, здійснюють пошук вебсторінок за обраними ключовими словами, орієнтуються у знайдених результатах.

**Мета:** актуалізувати знання учнів про Інтернет, як шукати інформацію в мережі Інтернет за допомогою пошукових систем (а саме ключових слів); розвивати логічне мислення; формувати вміння діяти за інструкцією, планувати свою діяльність, аналізувати і робити висновки; виховувати інформаційну культуру учнів, уважність, акуратність, дисциплінованість.

**Обладнання та наочність:** комп'ютери, підручники, презентація, проєктор.

### Хід уроку

#### **I. Організаційний та мотиваційний етап**

##### ***1)Привітання з класом***

Всімік посміхається,  
Урок наш починається.  
Сіли, діти, всі рівненько,  
Усміхнулися гарненько,  
Настрій на урок взяли,  
Працювати почали!

## **2) Повторення правил техніки безпеки**

## **3) Повідомлення теми і мети уроку**

Сьогодні на уроці ми з вами:

- ознайомимося з історією інтернету;
- навчимося шукати в інтернеті інформацію та зберігати вебсторінки у закладках;
- проаналізуємо ознаки надійних вебсайтів.

## **4) Інтелектуальна розминка**

- Скільки кубиків на столі? (5 кубиків)
- Скільки днів народження у середньостатистичної людини? (Один ДН).

## **II. Вивчення нового матеріалу**

### *1) Розповідь вчителя*

Інтернет — це глобальна мережа, яка з'єднує мільярди комп'ютерів з усього світу. Більш як половина населення Землі вже має доступ до інтернету, і кількість користувачів зростає. 1998 рік. Пошуковий сервіс Google. Американські аспіранти Ларрі Пейдж і Сергій Брін створили успішний пошуковий сервіс Google. 2001 рік. Онлайн-енциклопедія. Американці Джиммі Вейлз і Ларрі Сенгер створили «Вікіпедію» — відкриту онлайн-енциклопедію. 2003 рік. Музика онлайн. Apple створила iTunes — онлайнсховище для завантаження і прослуховування музики. За перший місяць було продано більш як мільйон пісень. 2004 рік. Соціальні мережі. Американський студент Марк Цукерберг створив Facebook — найбільшу у світі соціальну мережу. 2005 рік. Відеохостинг. Створено YouTube — сайт для обміну відео. Кількість користувачів YouTube стрімко зростає. 2017 рік. Сплата обличчям. У Китаї вперше застосували технологію розпізнавання облич для оплати товарів. Інтернет складається з великої кількості документів, які зберігаються на різних комп'ютерах. Ці документи називають вебсторінками. Вебсайт — це

вебсторінки, об'єднані за змістом. Вебсайти, як і вебсторінки, можна переглянути за допомогою спеціальних переглядачів — браузерів.

- Розгляньте іконки найпоширеніших браузерів.
- Розкажіть, якими браузерами ви користуєтеся в інтернеті.
- Розгляньте малюнки й обговоріть, якими послугами ви користуєтеся в інтернеті. Доповніть своїми прикладами.

**2) Розгляньте малюнок браузера Google Chrome і поясніть призначення кожного елемента вікна.**

- 1 — поле адреси сайту;
- 2 — кнопки керування вікном;
- 3 — назад;
- 4 — уперед;
- 5 — оновити;
- 6 — додати вкладку в закладки;
- 7 — рядок пошуку;
- 8 — голосовий пошук.

**3) Виклад основного матеріалу**

Ключові-слова — це слова або набір слів, за якими здійснюється пошук потрібної інформації в інтернеті.

Гіперпосилання — це фрагмент тексту, малюнок або символ, що допомагають здійснювати перехід на інші вебсторінки сайту.

Якщо ми будемо описувати всі свої думки, наприклад «Мені потрібно знайти вірш де хлопчик розповідає про те, як йому було тринадцять років і вже наступав чотирнадцятий рік» у нас навряд чи, щось з цього вийде. Хто із вас здогадався, про який вірш ішла мова? - Тарас Шевченко «Мені тринадцятий минало». Пошуковій системі не потрібно багато інформації, щоб здійснити пошук – їй потрібна найголовніші слова. Від правильних ключових слів (фрази) залежить ваш результат пошуку. Дівчинка Оленка вирішила знайти розфарбовку до казки «Солом'яний бичок». Вона вказала назву казки, навіть перейшла у пункт «Зображення», але так і не знайшла розфарбовку. Визначте

основну проблему. Дівчинка пропустила головне ключове слово – «розфарбовка». А ось іще такий запит був використаний вашими однолітками «Незвичайне про тварин». Пошукова система знайшла вебсторінки на яких вказано «Цікаві факти про тварин». Чи можна сказати, що пошукова система помилилась? Ні. Пошукова система шукає дані не лише за чітко вказаними словами, але й за словами синонімами, введених ключовий слів!

#### **4) Формування правил**

##### **- Сформуємо правила пошуку в Інтернеті:**

- добирай ключові слова так, щоб вони чітко відбивали тему шуканої інформації;
- використовуй для пошуку більш ніж одне ключове слово;
- великі букви використовуй лише для написання першої букви у власних іменах;
- перевіряй правильність написання ключових слів. якщо пошук не дав результату, то, можливо, сталася помилка.

- Щоб додати вебсторінку в закладки у браузері Google Chrome, треба натиснути «Зробити закладку для цієї вкладки».

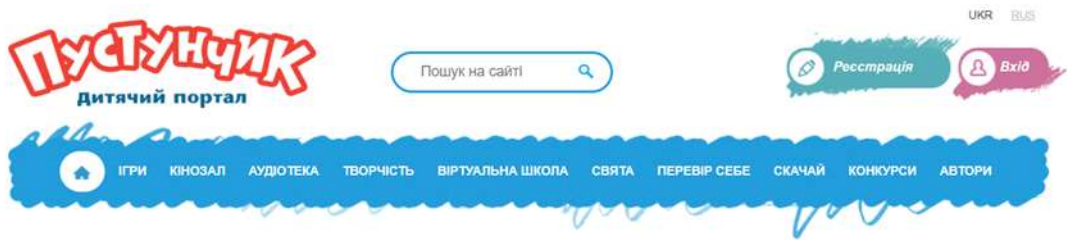
#### **5) Фізкультхвилинка.**

### **III. Усвідомлення набутих знань й формування вмінь та навичок**

- Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил без-пеки та санітарно-гігієнічних норм.

#### Завдання 1.

- 1)Перейдіть за QR-кодом або за посиланням <https://pustunchik.ua/ua> і дослідіть вебсайт «Пустунчик».

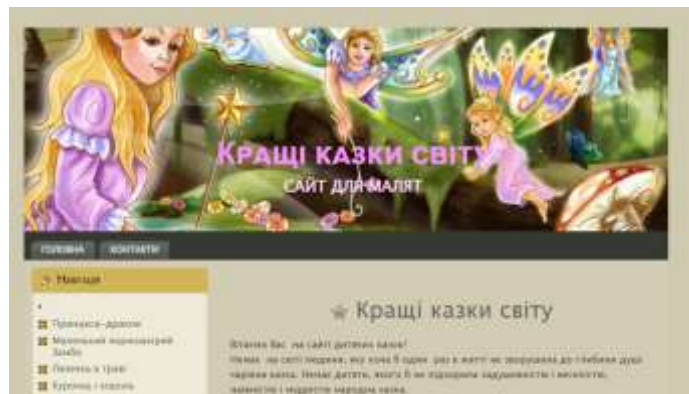


2) Перегляньте його сторінки.

3) Якими елементами браузера ви користувалися?

### Завдання 2.

Дослідіть на комп'ютері вебсайт за QR-кодом або за адресою <http://kazkisvitu.org.ua/>



- Які гіперпосилання є на цій вебсторінці?
- Із допомогою вчителя потренуйтеся працювати із закладками у вашому браузері.
- Додайте кілька вебсторінок у меню закладок.
- У довільному порядку відкрийте збережені вебсторінки.
- Видаліть непотрібні вебсторінки

## IV. Рефлексія й підсумок навчальної діяльності

### 1) Гімнастика для очей. (відео)

### 2) Перевірте себе.



### 3) Інтерактивне завдання.



### 4) Підсумок



### 5) Рефлексія.

