

дошки, проєктори та презентації. Курс складається з 10 занять, кожне тривалістю дві академічні години, що дозволяє поєднувати теоретичну підготовку, практичні вправи й обговорення. Заняття структуровано так, щоб поступово вводити учнів у тему, починаючи з основ і завершуючи створенням власних проєктів [3].

Курс «Вступ до використання нейромереж» є актуальним і доцільним для гурткової роботи з інформатики в старших класах, оскільки він поєднує теоретичні знання, практичні навички та розвиток критичного мислення. Заняття курсу дозволять поступово ознайомити учнів із нейромережами, від основ до створення власних проєктів. Використання різноманітних форм і методів навчання забезпечить зацікавлення учнів, сприятиме глибшому засвоєнню матеріалу та формуватиме інтерес до подальшого вивчення штучного інтелекту. Курс може бути адаптований до різних рівнів підготовки учнів шляхом зміни складності завдань і глибини теоретичного матеріалу.

Списки використаних джерел

1. Гільберг Т. Г., Тагліна О. В. Методика навчання інформатики в основній школі. К. : Генеза, 2021. 224 с.
2. Мартинюк А. С., Генсерук Г. Р. Використання нейромереж у позакласній і гуртковій роботі. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2024 р. Тернопіль : ТНПУ ім. Володимира Гнатюка 2024. С. 262–264.
3. Мороз О. М. Інноваційні підходи до організації гурткової роботи з інформатики. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*, 2021. № 2. С. 42–47.

ЦИФРОВІ ДИДАКТИЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ (НА ПРИКЛАДІ ПОНЯТТЯ ЧАСУ)

Мисліцька Наталія Анатоліївна

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри науково-природничих та математичних дисциплін

Комунальний заклад вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»
mislitskay@gmail.com

Романків Марія Михайлівна

здобувач першого рівня вищої освіти, спеціальність «Початкова освіта»

Комунальний заклад вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»
romankivmaria14@gmail.com

Важливим поняттям, яке формується в особистості впродовж дошкільного періоду та під час навчання в базовій школі є поняття часу. Слід відзначити, що зміст цього поняття наповнюється інформацією досить суттєво в початковій школі на уроках математики та «Я досліджую світ», далі це поняття розвивається в курсі «Природничі науки» (5–6 класи), а потім на предметах природничої освітньої галузі в базовій школі. Провідні науковці і методисти систематично досліджують питання формування даного поняття на різних етапах навчання та розвитку

дитини. Серед праць виокремимо роботи О. Жигайло, Г. Кожан-Шелепило, Н. Листопад [1; 2].

У відповідності до модельної і навчальної програми з математичної освітньої галузі для НУШ вивчення теми «Час та одиниці часу» розподілено на всі чотири роки – з першого по четвертий класи. В першому класі вивчаються такі поняття, пов'язані з часом як година, доба, тиждень. Поняття про календар, хвилину, місяць, рік формуються у другому класі. Поняття секунда уточняється в 3-му класі. Такі інтервали часу як століття, тисячоліття вивчаються в 4-му класі. У 1-му класі знання учнів про час та його вимірювання формуються, насамперед в процесі їх практичної діяльності та виконання вправ та завдань. Учні досліджують годинник як засіб вимірювання часу, навчаються орієнтуватися за ним. Відповідно до програми у 1-му класі формуються знання про годину як одиницю вимірювання часу і учні навчаються визначати час у цілих годинах. Як вид творчої діяльності, учням пропонується виготовити моделі годинників з картону і за ними тренуватись та набувати відповідних умінь.

Для кращого засвоєння знань про визначення часу за годинником пропонуємо в якості домашнього завдання переглянути учням міні-урок «Годинник. Час» (<https://www.youtube.com/watch?v=E2KKdVyyV0s>) або «Це просто: як визначити час» (https://www.youtube.com/watch?v=4mK5Zx_-jbE9). Варто зосередити увагу знову ж таки на термінологічному апараті під час вивчення годинника, а саме, що годинник має шкалу, яку називаємо циферблатом, і відповідно на шкалі є позначки і поділки. Біля найдовших позначок є цифри, яким відповідають години. Для реалізації принципу історизму та формування естетичних поглядів пропонуємо перегляд учнями презентації, в якій ілюструються різні типи годинників від давніх часів до сучасності: сонячні, піскові, квіткові, механічні, електронні тощо.

В першому класі для розвитку світогляду рекомендуємо використати прийом візуалізації, а саме, під час розширення обсягу поняття про годинники, пропонуємо використання статичних демонстраційних комп'ютерних моделей, наприклад, пояснюючи спрощено принцип дії сонячного годинника, пропонуємо фото сонячних годинників.

Нами розроблено та апробовано дидактичні завдання в он-лайн форматі на основі веб-додатку LearningApps. Виконувати запропоновані завдання учні можуть на комп'ютері, ноутбучі, планшеті чи смартфоні. Для розробки даних засобів використовуємо шаблони «знайти пару», «числова пара», «просте упорядкування», «вільна текстова відповідь». Далі наводимо приклади розроблених завдань:

- дидактичне завдання, розроблене на основі шаблону «знайти пару»;
- дидактичне завдання, розроблене на основі шаблону «просте упорядкування»;
- дидактичне завдання, розроблене на основі шаблону «вільна текстова відповідь».

Наприклад, наводиться скрін з гри «Доміно часу», в які учень повинен поставити у відповідність механічні і електронні годинника, які вказують однаковий час.

На наш погляд, такі засоби і прийоми їх використання сприятимуть підвищенню інтересу учнів до вивчення даного поняття і сприятимуть кращому розумінню.

Для поглиблення знань учнів про добу та рік пропонуємо використовувати елементи технології перевернутого навчання. Суть технології полягає у тому, що учні переглядають цифровий контент за допомогою онлайн-ресурсів (відео, тексти, інтерактивні вправи) з даних тем дома, а на уроці разом з учителем обговорюють та виконують різні завдання. Вчитель може використовувати різні платформи для розміщення навчальних матеріалів (YouTube, Moodle, Google Classroom тощо). На нашу думку, оскільки даний матеріал учням вже знайомий, цікавіше буде його повторити з використанням візуального та аудіо контенту самостійно.

Знання учнів про добу включають поглиблення знань про частини доби – ранок, день, вечір, ніч, а також розширення уявлення про часову послідовність – вчора, сьогодні, завтра. Для цього ми пропонуємо як домашнє завдання перед уроком з теми «Доба» перегляд відеороликів. У мережі є колекція роликів з цього питання. Серед них пропонуємо використати відеоматеріал «Частини доби українською та англійською», (<https://www.youtube.com/watch?v=Zj7X31Sz17E&list=TLPQMjAwMjIwMjSe30VgC5UsOw&index=4>), «Час доби» (<https://www.youtube.com/watch?v=J6Q-OW4Lbag&list=TLPQMjAwMjIwMjSe30VgC5UsOw&index=6>).

Переглядаючи запропонований відеоконтент, школярі мають можливість повторити суттєві ознаки кожної частини доби, а також вивчають або повторюють назви частин доби англійською мовою. В ході уроку вчитель актуалізує дану інформацію з учнями, переглядаючи відео. У 1-му класі учні мають знати назви днів тижня та їх послідовність. Нами розроблено хмари слів, де наведено назви днів тижня українською та англійською мовою. Це сприятиме формуванню компетентності з англійської мови (рис. 1).



Рис. 1. Хмара слів «Дні тижня»

Під час вивчення одиниць вимірювання часу варто: доповнювати зміст навчальних занять завданнями на зразок: «Яка зараз половина доби?», «Визнач час, який годинники показують до полудня і після полудня»; використовувати дидактичну гру «Частина доби», «Визначаємо частину доби» тощо; збагачувати словниковий запас учнів такими словами, як полуденок, полудень, після полудня, пополудні, пообіді, після полудня, північ, опівночі тощо; у навчально-пізнавальній діяльності молодших школярів застосовувати такі загальноприйняті вирази, як «20

хв на першу», «за 10 хв одинадцята», «чверть на шосту», «за чверть третя», «пів на сьому або 6 год 30 хв» тощо. Завдання можна супроводжувати візуалізацією, окремі слайди наведено на рис. 2.



Рис. 2. Слайди до дидактичної гри «Частина доби»

Аналогічний підхід з використанням технології перевернутого навчання пропонуємо використати під час опрацювання понять рік, місяць, тиждень учні. Можна використати відеоконтент:

- «Місяці для дітей. Вчимо назви місяців українською». https://www.youtube.com/watch?v=YsXia522h_s
- «Місяці англійською мовою. Вивчити місяці року» легко! (<https://www.youtube.com/watch?v=fWCpHZZePCA>);
- «Пори року. Українська для дітей» (https://www.youtube.com/watch?v=R-SNu_l5h4);
- «Пори року англійською. Англійська для дітей» (<https://www.youtube.com/watch?v=xCFGTrGbXDQ>).

Пропонуємо поступово залучати іншомовні терміни під час вивчення понять даної теми, зокрема днів тижня, пір року, місяців тощо для реалізації формування компетентності спілкуватись іноземною мовою.

Як свідчить практика, робота по формуванню уявлень та понять про час не повинна обмежуватися кількома уроками. Систематичне повторення одиниць вимірювання часу, співвідношень між ними, розв'язування компетентісно орієнтованих задач сприятиме свідомому засвоєнню величини час, навчатиме дітей берегти і цінувати час.

Список використаних джерел

1. Листопад Н. П. Вивчення величин на уроках математики в початковій школі на засадах компетентісного підходу: методичні рекомендації. Київ: Педагогічна думка, 2020. 72 с.
2. Мисліцька Н. А., Кирилюк В. В., Цифровий контент для супроводу вивчення поняття довжини в початковій школі. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2024 р. Тернопіль: ТНПУ ім. Володимира Гнатюка 2024. С. 126–128.