

ізотопів. 5. Обґрунтуйте, як змінюється маса й назва ізотопу від кількості протонів, нейтронів чи електронів. 6. Спрогнозуйте, як змінюється середня атомна маса елемента із зміною кількості його ізотопів.

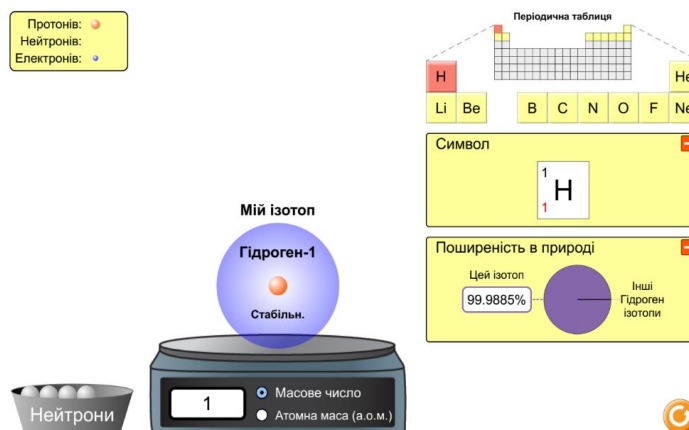


Рис. 2. Ізотопи гідрогену

Використання симуляцій PhET в освітньому середовищі – дієвий метод інтерактивного навчання, який сприяє ефективному засвоєнню наукових концепцій, теорій, набуттю досвіду про навколишній світ та розвитку дослідницьких й експериментальних компетенцій. Комп’ютерні моделі, запропоновані розробниками PhET-Interactive Simulation, можуть застосовуватися на уроках з метою демонстрації природних процесів і явищ під час пояснення нового навчального матеріалу, виконання лабораторних і домашніх робіт, індивідуальних і групових завдань тощо.

Список використаних джерел

1. Федчишин О. М., Мохун С. В., Чопик П. І. Методичні основи використання PhET-симуляцій у процесі вивчення фізики. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022. № 1. С. 16–24.
2. PhET Interactive Simulations. URL: <http://phet.colorado.edu/en/simulations> (дата звернення: 03.11.2023).

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ ПОЯСНЕННЯ ОСНОВ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ

Олійник Костянтин Вікторович

здобувач другого рівня вищої освіти за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
olijnyk_kv@fizmat.tnpu.edu.ua

Цідило Іван Миколайович

доктор педагогічних наук, професор кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
tsidylo@tnpu.edu.ua

Графічний дизайн став надзвичайно важливим елементом сучасного світу. Від веб-сторінок до рекламних матеріалів і мультимедійних презентацій, графічний дизайн є невід’ємною частиною багатьох аспектів життя. Використання

графічних програм та онлайн-інструментів стало більш доступним і простим завдяки розвитку цифрових технологій. Школярі мають можливість вивчати та практикувати навички графічного дизайну на комп'ютерах. Вивчення графічного дизайну допомагає учням розвивати свою креативність та технічні навички. Це може бути корисною підготовкою для майбутніх кар'єр в галузі дизайну, медіа або інформаційних технологій. Розуміння основ графічного дизайну допомагає учням аналізувати графічну інформацію та медійні повідомлення більш критично. Вони можуть розрізняти ефективні та неефективні дизайнерські рішення.

Тому актуальним є використання інтерактивних методів навчання для пояснення основ графічного дизайну в шкільному курсі інформатики.

Термін «інтерактивний» походить від англійських слів «inter» – «взаємний» та «act» – «діяти», і означає «знаходитись у постійному діалозі, бути активним учасником». Відповідно, інтерактивне навчання – це навчання, побудоване на активній взаємодії викладача та учнів [1]. Використання інтерактивних методів навчання для пояснення основ графічного дизайну у шкільному курсі інформатики може значно полегшити розуміння цієї теми та зробити навчання більш захопливим і ефективним. Це можуть бути такі інтерактивні методи, як: відеоуроки, інтерактивні вправи, програмне забезпечення, комунікація з професіоналами в цій сфері.

Відеоуроки. Створення коротких відеороликів або презентацій, які пояснюють основні поняття графічного дизайну, ілюструють приклади та наводять поради щодо використання різних інструментів і технік.

Інтерактивні вправи. Застосування на уроках ігор, завдань і вправ, де учні можуть самі експериментувати з графічними елементами, кольорами, шрифтами тощо, дозволяючи їм навчатися шляхом спроб та помилок.

Використання спеціалізованого програмного забезпечення. Варто використовувати програми для роботи з графікою, такі як Adobe Photoshop, Illustrator або безкоштовні альтернативи, щоб дозволити учням активно створювати графічні роботи та вдосконалювати свої навички.

Демонстрація реальних проєктів. Показування реальних прикладів графічного дизайну, таких як логотипи, банери, постери, дизайн веб-сторінок тощо, щоб показати, як теорія використовується на практиці.

Взаємодія з професіоналами. Запрошення гостей або проведення екскурсій до дизайн-студій або агентств може допомогти учням побачити, як графічний дизайн використовується в реальному житті і як він важливий в різних сферах.

Завдання для самостійної роботи. Потрібно надати учням завдання для створення власних графічних робіт, де вони зможуть застосовувати засвоєні знання та виявляти свою творчість.

Обговорення та дискусії. Необхідно залучати учнів до обговорення та аналізу графічних робіт, які створюють інші учні. Це допоможе розвивати критичне мислення та сприяти обміну думками.

Порівняння зі стандартами і трендами. Можна пояснити учням основні стандарти та тренди у графічному дизайні, щоб вони розуміли, які елементи дизайну актуальні та важливі.

За допомогою інтерактивних методів, вивчення графічного дизайну в шкільному курсі інформатики можна зробити більш цікавим для учнів.

Інтерактивні методи навчання потрібно застосовувати на практиці, щоб учні розуміли як практика пов'язана із теорією.

Усе вищевикладене підтверджує важливість використання інтерактивних методів навчання для пояснення основ графічного дизайну у шкільному курсі інформатики. Графічний дизайн – це не просто навички, які вчать учням створювати гарні малюнки або логотипи. Це навички, які розвивають їх креативність, аналітичне мислення, комунікаційні здібності та сприяють їхньому загальному розвитку.

Використання інтерактивних методів навчання допомагає зробити навчання більш цікавим та привабливим для учнів, а також надає можливість практичного використання теоретичних знань. Вони можуть навчатися, експериментуючи з кольорами, формами, текстурами та іншими дизайнерськими елементами, розвиваючи власні творчість та індивідуальний стиль. Це також надає їм можливість практично застосовувати набуті навички в різних сферах життя, що робить їх більш компетентними у сучасному світі.

У підсумку, використання інтерактивних методів для навчання графічного дизайну допомагає підготувати учнів до сучасних вимог, розвиваючи їх навички та знання, які стануть корисними у подальшому навчанні та професійній кар'єрі. Такий підхід сприяє збагаченню їхнього освітнього досвіду та розвитку як індивідуально, так і в суспільстві.

Список використаних джерел

1. Педрада. Платформа освіта. URL: <https://oplatforma.com.ua/article/2316-interaktyvni-metody>. (дата звернення: 04.11.2023).

РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО ОНЛАЙН-ПОСІБНИКА З ІНФОРМАТИКИ В 7 КЛАСІ

Похмурська Вікторія Вікторівна

здобувач другого рівня вищої освіти за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
viktoriapohmurska9@gmail.com

Романишина Оксана Ярославівна

доктор педагогічних наук, професор кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
oksroman@gmail.com

У 2020 році в Україні почалася поступова трансформація до використання електронних засобів навчання та інтернет-ресурсів через введення карантинних обмежень. Учні та студенти стали потребувати додаткового навчального матеріалу. Це спричинило зростання популярності електронних підручників і навчальних матеріалів.

Ще однією важливою тенденцією стало заміщення традиційних паперових підручників на електронні засоби, для прикладу аудіо- чи відеопрезентацій та іншими засобами через відсутність доступу до звичайних підручників через воєнні події. І саме через використання електронних технологій реалізувалось здійснення дистанційного навчання [1].