

узагальнення, вирішувати нестандартні проблеми, робити висновки з урахуванням вихідних даних і обґрунтовувати їх. У завданнях третього рівня, перш за все, необхідно самостійно вирізнити проблему, яка вирішується, та розробити відповідну їй модель, вирішити поставлену задачу використовуючи математичні міркування та узагальнення та інтерпретувати рішення з урахуванням особливостей розглянутої у завданні ситуації.

Компетентнісно-орієнтовані завдання – це завдання, які спрямовані на розвиток компетентностей здобувачів освіти, тобто на формування тих знань, умінь та навичок, які потрібні для ефективного розв’язання конкретних завдань у різних сферах життя. Основна перевага компетентнісно-орієнтованих завдань полягає в тому, що вони дозволяють здобувачам освіти застосовувати свої знання та навички у різних ситуаціях, набувати практичний досвід та розвивати критичне мислення.

Список використаних джерел

1. Федчишин О. М., Мохун С. В. Тестові завдання міжпредметного змісту для формування природничо-наукової компетентності учнів на уроках фізики. *Фізико-математична освіта*. 2020. Вип. 1 (23). С. 129–133.

ВИКОРИСТАННЯ ОЛІМПІАДНИХ ЗАДАЧ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

Лехняк М.В., Федчишин О.М.

Олімпіадні задачі з фізики – це завдання, які вимагають від учасників не тільки знання теорії, а й вміння застосовувати її в нетривіальних ситуаціях. Розв’язуючи такі задачі, вчителі фізики можуть розвинути свою критичне мислення, логічність, вміння аналізувати, порівнювати і оцінювати різні аспекти фізичного явища.

Крім того, вирішення олімпіадних задач допомагає вчителям фізики розвивати свої навички комунікації та взаємодії з учнями чи студентами, оскільки при вирішенні складних завдань необхідно чітко виражати свої думки і ідеї, добре аргументувати свої рішення і пояснювати складні концепти.

Також важливим аспектом використання олімпіадних задач є те, що вони дають вчителям можливість поглибити свої знання з фізики, адже вирішення складних завдань потребує не тільки знання теорії, а й розуміння її застосування в реальному житті. Це дозволяє

вчителям підготуватися до уроків більш досконало та впевнено передавати знання своїм учням.

Використання олімпіадних задач з фізики є ефективним інструментом для удосконалення фахової компетентності вчителів, оскільки вони допомагають розвивати не тільки знання, а й різноманітні навички, необхідні для успішної роботи вчителя фізики [7].

Використання олімпіадних задач на уроках фізики дозволяє підвищити мотивацію учнів до вивчення предмета. Зацікавленість учнів у розв'язанні нестандартних задач може стимулювати їх до більш активного вивчення предмету та досягнення кращих результатів у навчанні. Крім того, вирішення олімпіадних задач допомагає учням розвивати критичне мислення, логічне мислення, аналітичні навички та вміння працювати в команді, що є важливими компетенціями для подальшого навчання та професійного розвитку.

Олімпіадні задачі з фізики дозволяють вчителям відслідковувати рівень знань та розуміння учнів предмета, а також допомагають виявляти слабкі місця в навчанні [5].

Для використання олімпіадних задач на уроках фізики вчителям варто мати уявлення про характеристики різних типів задач та методи їх розв'язування. Наприклад, задачі на рух тіл можуть бути розв'язані за допомогою формул кінематики, а задачі на механіку можуть вимагати використання законів Ньютона.

Для успішного розв'язання задач необхідно також мати розуміння фізичних процесів, які описуються задачею, і вміння використовувати знання з різних областей фізики. Також важливо мати навички аналітичного мислення, уміння формулювати припущення та перевіряти їх, а також використовувати геометричні та математичні методи для розв'язання задач.

Олімпіадні задачі з фізики вимагають від учасників не тільки знання фізичних законів, а й розвинутих навичок розв'язування нетривіальних задач. Такі задачі змушують учнів мислити критично та творчо, адже часто потрібно знайти нестандартне рішення або використати знання з різних галузей фізики для розв'язання задачі.

Використання олімпіадних задач на уроках фізики дозволяє вчителям створити інноваційний педагогічний процес, який розвиває не тільки знання, але й критичне мислення та творчі навички учнів. Важливо правильно підібрати задачі, які будуть відповідати рівню знань учнів та стимулювати їх до вивчення фізики. Крім того, такі

задачі можуть бути використані як додатковий інструмент для визначення рівня знань та вмінь учнів.

Для додаткового підвищення ефективності використання олімпіадних задач на уроках фізики, вчителям можна рекомендувати проводити з учнями дискусії та аналіз розв'язання задач. Це дозволяє розвивати критичне мислення та здатність до аналітичного мислення, що є важливими навичками для майбутніх фахівців у будь-якій галузі [8].

Використання олімпіадних задач на уроках фізики дозволяє створити конкурентну атмосферу в класі, що сприяє підвищенню інтересу учнів до вивчення предмета та досягненню кращих результатів. Учні зазвичай зацікавлені в змаганнях та змагаються за кращі результати, що стимулює їх до більш глибокого засвоєння матеріалу та виконання завдань з більшим ступенем складності. Також це сприяє розвитку комунікативних та колективних навичок учнів, оскільки розв'язання складних задач може вимагати спільних зусиль учнів та взаємодії між ними. В цілому, створення конкурентної атмосфери на уроках фізики за допомогою олімпіадних задач може стати стимулом для учнів до більш ефективного та зацікавленого вивчення предмету [4].

Використання олімпіадних задач з фізики може допомогти вчителям розробити індивідуальні завдання та підходи до навчання учнів з різним рівнем знань та навичок.

Це пов'язано з тим, що олімпіадні задачі можуть бути складними та більш не тривіальними, ніж стандартні задачі, які зазвичай використовуються на уроках. Тому вчителі можуть використовувати олімпіадні задачі як додатковий ресурс для виклику інтересу до навчання та для вивчення більш складних концепцій фізики [3].

Крім того, оскільки олімпіадні задачі мають різний рівень складності, вчителі можуть створити більш індивідуальні та диференційовані завдання для учнів з різним рівнем знань та навичок. Для цього можна використовувати різні типи олімпіадних задач, такі як легкі, середні та складні, або задачі з різних розділів фізики. Наприклад, учні з високим рівнем знань можуть бути викликані до вирішення більш складних задач, тоді як учні з низьким рівнем знань можуть працювати над простими задачами, але з фокусом на розвиток необхідних навичок. Це дозволяє забезпечити найкращі результати навчання для кожного учня, а також створити більш структуровану та ефективну систему навчання в класі [6].

Олімпіадні задачі з фізики можуть бути використані для розвитку учнівських здібностей до творчого мислення, дослідницької діяльності та самостійного вирішення завдань.

Це досягається через стимулювання учнів до аналізування проблем та шукання нестандартних шляхів розв'язання задач. Крім того, олімпіадні задачі можуть містити елементи інтердисциплінарності, що сприяє розвитку здатності до аналізування складних ситуацій та пошуку рішень з використанням знань з різних наукових галузей. Участь у розв'язуванні олімпіадних завдань також допомагає учням набувати досвіду роботи зі складними завданнями та підготовлює їх до подальшої роботи у вищих навчальних закладах і наукових дослідженнях [1].

Олімпіадні задачі з фізики можуть бути використані для підготовки учнів до участі в олімпіадах з фізики, що сприяє підвищенню їхньої мотивації та розвитку компетенцій, необхідних для участі в таких заходах. Олімпіадні задачі з фізики також можуть бути використані як додаткові матеріали для роботи з обдарованими учнями та для розвитку їхніх здібностей у галузі науки та техніки. Крім того, вони допомагають залучити учнів до науково-дослідницької роботи, що може сприяти їхньому подальшому професійному розвитку. Олімпіадні задачі з фізики також можуть бути використані як засіб перевірки знань та компетенцій учнів, що дозволяє вчителям отримати об'єктивну інформацію про рівень засвоєння матеріалу та допомагає в плануванні подальших занять та корекції навчального процесу. Крім того, розв'язування олімпіадних задач може допомогти учням збільшити впевненість в своїх здібностях та підготувати їх до складніших завдань, з якими вони можуть зіткнутися у майбутньому [2].

Список використаних джерел

1. Дмитренко О. В. Використання олімпіадних завдань як засобу підвищення рівня навчальних досягнень з фізики. *Фізика і астрономія в школах України*. 2016. № 1 (28). С. 20–23.
2. Карплюк А. В. Використання олімпіадних завдань з фізики для підготовки учнів до участі в олімпіадах з фізики. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2017. Вип. 23. С. 78–83.
3. Лебедев В. В. Використання олімпіадних задач на уроках фізики. *Фізика і астрономія в школі*. 2007. № 1. С. 3–6.
4. Левченко Л. І., Шадріна І. В. Олімпіадні завдання з фізики як засіб підвищення мотивації та інтересу учнів до вивчення фізики. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. Вип. 8 (78). С. 274–283.
5. Любімова І. В., Пастернак В. І. Олімпіадні задачі в навчанні фізики. *Вісник післядипломної освіти*. 2012. № 2(2). С. 212–216.

6. Сіренко Л. М., Павленко Т. В. Олімпіадні завдання з фізики для учнів 8-9 класів. *Фізика і астрономія в школі*. 2018. № 3. С. 43–48.
7. Стрельцова, Н. Використання олімпіадних завдань для підвищення якості підготовки учнів з фізики. *Фізико-математична освіта*. 2017. № 1 (11). С. 38–42.
8. Трегубенко, О.В. Використання олімпіадних задач з фізики на уроках фізики в середній школі. *Фізика та астрономія в школі*. 2016. № 3. С. 12–17.

АКТУАЛЬНІ ОНЛАЙН-СЕРВІСИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Логвин Г.О., Корнус О.Г.

В Україні в умовах воєнного стану багато навчальних закладів проводять освітню діяльність дистанційно. Тому в таких умовах важливо підвищувати якість дистанційної освіти через різноманітні цифрові онлайн-сервіси, які, з одного боку, полегшують роботу вчителя, а з іншого – пробуджують інтерес учнів до навчального предмету.

Сучасні технології розширюються та активно розвиваються пропонуючи нові онлайн-сервіси для роботи в освітніх закладах. На даний час є цілий ряд веб-ресурсів, які можна використати в освітньому процесу на уроках географії: ScribbleMaps, AirPano, GoogleEarth, Seterra, LearningApps.

AirPano – веб-сервіс, що допомагає переглянути панорамні знімки визначних місць нашої планети (рис. 1). Переважна частина цих знімків має інтерактивні посилання, які дають змогу більш детально дізнатися про них. Активно можна використовувати на уроках географії під час вивчення курсу 10 класу «Географія: регіони та країни» задля кращої візуалізації для учнів здійснивши віртуальну подорож визначними місцями країни, що вивчається [1].