

пропедевтичних природничих курсів для 5-6 класів «Пізнаємо природу» та «Природничі науки». Аналіз засвідчує, що вони відрізняються глибиною розкриття змісту й послідовністю вивчення.

Друкований підручник фізики, завдяки наявному в ньому методичному апарату надавав й продовжує надавати вчителю інструмент для запобігання освітніх втрат. В умовах дистанційного навчання під час віялових відключень синхронний формат організації освітнього процесу найбільш постраждав. Технічно для онлайн навчання повинен бути доступ до швидкісного інтернету у вчителів та учнів одночасно. Практика віялових відключень у м. Києві свідчить, що в різних учнів в різний час вимикають електроенергію та інтернет. Під час відключень електричної енергії відсутній також мобільний інтернет. Основним джерелом навчальної інформації залишається друкований підручник та наявні у учня навчальні посібники.

Методичного апарату підручника достатньо для запобігання утворення освітніх розривів за умови, якщо здобувача освіти навчили користуватись підручником й особливо вагомим є роль вчителя, який має перевірити виконання учнями та ученицями роботи й зорієнтувати на ті прогалини в знаннях, які слід усунути з використанням підручника. Така перевірка може відбуватись у асинхронному форматі.

Незалежно від авторського колективу усі чинні підручники фізики містять теоретичний матеріал, приклади розв'язування задач та задачі для самостійного розв'язування, лабораторні роботи та домашні експериментальні дослідження, питання для самоконтролю та формування предметних та ключових компетентностей.

Лабораторні роботи з фізики як засіб формування дослідницької компетентності учнів 7 класу

*В. М. Мацюк,
кандидат педагогічних наук, доцент,
старший науковий співробітник
відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Створення сучасного навчально-методичного комплексу (НМК) з фізики є необхідною умовою ефективної організації навчального процесу. Якісний НМК повинен забезпечити системний підхід до дидактичного процесу і включати в себе, зокрема, і посібники для лабораторних робіт, виконання яких сприяє формуванню дослідницької компетентності учнів.

З метою економії робочого часу на уроці під час виконання лабораторних робіт, ми пропонуємо використовувати підготовлений нами зошит із друкованою основою [1]. Тематика робіт, запропонованих у цьому посібнику, відповідає чинній програмі для 7 класу загальноосвітніх закладів. Усі інструкції, подані в зошиті, складені за єдиною схемою, що складається із блоків «Пригадайте теорію», «Виконайте роботу», «Зробіть висновки», «Поміркуйте над питаннями», «Поекспериментуйте вдома».

У блоці «Пригадайте теорію» містяться короткі теоретичні відомості, що дозволяє учням швидко актуалізувати навчальний матеріал, необхідний для виконання роботи.

У блоці «Виконайте роботу» запропоновано кілька дослідницьких завдань та чіткі вказівки щодо виконання роботи й оформлення звіту. До деяких робіт додано малюнки приладів і таблиці для запису результатів вимірювань. До кожної роботи запропоновано відео супровід. Ролик з перебігом лабораторної роботи можна переглянути за QR-кодом. Даними експериментів, отриманими у відео, учні можуть скористатися під час навчання онлайн або за відсутності необхідного обладнання в кабінеті фізики.

У блоці «Зробіть висновки» подано план висновку, який повинні зробити учні, виконавши лабораторну роботу.

Блок «Поміркуйте над питаннями» містить кілька запитань та завдань, відповіді на які допоможуть оцінити рівень усвідомлення учнями основних положень теми, якої стосується лабораторна робота.

У блоці «Поекспериментуйте вдома» наведено одне або кілька домашніх завдань. Їх виконання учитель може запропонувати або всьому класу або тільки окремим групам (завдання із зірочкою). Ці завдання учні виконують у робочих зошитах.

У вкладці до зошита подано по два варіанти результатів вимірювань для лабораторних робіт. Цими даними учні можуть скористатися за відсутності необхідного обладнання в кабінеті фізики.

Використання зошитів для лабораторних робіт сприяє формуванню в учнів 7 класу алгоритмів організації дослідницької діяльності.

Список джерел:

1. Мацюк В. Фізика: зошит для лабораторних робіт. 7 клас / В. Мацюк, Н. Струж. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2023. 40 с.