

УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ЧЕКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

**Збірник матеріалів
обласної науково-практичної
Інтернет-конференції
«Перевернуте навчання як одна з ключових
тенденцій освітніх технологій»**



Черкаси 2020

УДК 373. 5. 016 : 53

П 27

Перевернуте навчання як одна з ключових тенденцій освітніх технологій:
Матеріали обласної Інтернет-конференції. – Черкаси : ЧОШОПП ЧОР, 2020. –
49 с.

Автор-упорядник:

А.М.Северінова – методист лабораторії природничо-математичних дисциплін
комунального навчального закладу «Черкаський обласний
інститут післядипломної освіти педагогічних працівників
Черкаської обласної ради»

Рецензенти:

Ю.О.Ляшенко – доктор фізико-математичних наук, директор навчально-
наукового інституту фізики, математики та комп'ютерно-
інформаційних систем Черкаського національного університету
імені Богдана Хмельницького

С.М.Совгира – учитель фізики вищої категорії Черкаської спеціалізованої
школи І-ІІІ ступенів № 33 імені В.Симоненка Черкаської міської
ради Черкаської області, вчитель методист

Збірник вміщує матеріали обласної Інтернет-конференції з проблеми
«Перевернуте навчання як одна з ключових тенденцій освітніх технологій».

Основним критерієм якості шкільної освіти є освітня мобільність вчителя
та учнів. Важливим завданням шкільного процесу є готовність учня до
самореалізації та індивідуального розвитку особистості. Використання
технології перевернутого навчання дає можливість отримати нові форми
комутативної роботи учнів, підвищити їхню пізнавальну активність,
виховувати особистість, яка зможе комфортно відчувати себе в інформаційному
суспільстві.

У збірнику висвітлено теоретичні засади та наведено приклади з досвіду
впровадження у освітній процес технології перевернутого навчання на уроках
фізики.

Матеріали збірника стануть в нагоді педагогічним працівникам закладів
освіти, студентам педагогічних університетів.

Зміст

1	<i>Куделя І.С.</i> Методика впровадження перевернутого навчання на уроках фізики	4
2	<i>Гавриш О.М.</i> Використання можливостей інтернету для стимулювання учнів до активної діяльності на уроках фізики	9
3	<i>Десятник О.О.</i> Використання перевернутого навчання при викладанні фізики	14
4	<i>Яценко І.П.</i> Перевернуте навчання – ефективний засіб переходу учнів від пасивної до активної участі у навчальному процесі	18
5	<i>Бобро Т.М.</i> Захист проектної роботи через призму «перевернутого» навчання	24
6	<i>Дробний О.М.</i> Використання інтернет-сервісів при перевернутому навчанні на уроках фізики	32
7	<i>Льїн Ю.А.</i> Перевернуте навчання як ефективний засіб підвищення активності учнів	39

МЕТОДИКА ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

***Анотація.** Перевернуте навчання має великі перспективи в майбутньому. Ключові елементи – відео лекції, вільний доступ до стислої інформації, можливість навчатися дистанційно.*

Використання технології перевернутого навчання дає можливість не тільки отримати нові форми комутативної роботи учнів, значно підвищити їхню пізнавальну активність та результативність навчального процесу, а й виховувати особистість, яка зможе комфортно відчувати себе в інформаційному суспільстві. Все це дозволяє вивести сучасний урок на якісно новий рівень; впроваджувати в навчальний процес інформаційні технології; розширювати можливості ілюстративного супроводу уроку; використовувати різні форми навчання та види діяльності в межах одного уроку; ефективно організовувати контроль знань, вмінь та навичок учнів.

Фізика є основою природничо-наукової освіти. Вона має величезний вплив на розвиток багатьох наук та різних технічних галузей. Тому учні повинні отримувати знання та практичні вміння і навички які відповідають сучасним вимогам науки, виробництва. Тому вчителю потрібно організовувати навчальний процес так, щоб учні свідомо вивчали фізику, вміли використовувати набуті знання, знали як застосувати спостережене, висунути гіпотезу, провести експеримент, зробити відповідні висновки. Досягнути цього можна шляхом освоєння та розробки нових навчальних програм, покращення методів навчання, застосовуючи найновіші досягнення освіти, сучасні методики та технології навчання фізики. Нові технології значно підвищують ефективність засвоєння навчального матеріалу курсу фізики, сприятимуть позитивному розвитку інтересу учнів до вивчення предмету.

Однією з таких ефективних технологій є технологія перевернутого навчання. Суть такої технології полягає у заміні місцями класної і домашньої роботи, щоб вивільнити час на формування практичних вмінь та навичок, на аналіз та узагальнення інформації, виконання тренувальних вправ. На таких уроках учні не «відсиджуються», не бувають пасивними. Тут доцільно використовувати групові форми роботи. Це дає змогу приділити більше уваги тим учням, які потребують допомоги.

Якісний урок фізики неможливо провести без використання наочності: різного роду демонстрацій, експериментів, дослідів. Величезна кількість

ілюстративно-демонстраційного матеріалу знаходиться на різних освітніх сайтах. Вчитель отримує можливість відійти від традиційної класно-урочної системи, застосовуючи інформаційно-комунікаційні технології у вивченні фізики. Їх впровадження забезпечує новий рівень здійснення навчального процесу. Навчальний процес, де учень, технології та вчитель єдина взаємопов'язана система навчання, безперечно має майбутнє. Тут вчитель трансформується в помічника-консультанта, координатора, а учень із спостерігача перетворюється на активного учасника навчального процесу. Це значить, що впровадження комп'ютера в процес навчання суттєво змінить зміст роботи вчителя. Основною стане організація самостійної пізнавальної діяльності учнів, а не передача їм знань. Особливого дидактичного значення набуде використання ІКТ, коли провідну роль у навчанні виконуватиме вчитель, а комп'ютер чи гаджет стане потужним засобом та невід'ємним партнером педагогічної взаємодії.

Дидактична модель «Перевернутий клас» – це один із видів змішаного навчання, яку я нерідко застосовую при викладанні фізики. Домашні завдання для учнів це перегляд за моїми посиланнями певних навчальних відеоматеріалів, інформаційних джерел, що дозволяють вивчати новий весь теоретичний навчальний матеріал чи його частину, поглиблювати знання з певної теми або закріпити вже вивчену тему. Деякі учні засвоюють матеріал з першого перегляду чи читання, іншим це потрібно зробити кілька разів. На уроці вчитель не може по кілька разів повторювати виклад матеріалу. У цьому слід відзначити переваги перевернутого навчання. На уроці розбираємо проблемні питання, закріплюємо теоретичний матеріал. Це дає дітям більше часу на виконання практичних завдань під моїм керівництвом, для індивідуальної роботи з учнями, виконання експериментальних робіт, обговорення проектів чи дискусій тощо. Інколи даю додому переглянути певні експерименти, досліди. Діти повинні пояснити чому саме так, за якими фізичними законами це відбувається, проаналізувати побачене, зробити висновки. Використання даної технології забезпечує формування вмінь співпрацювати, приходити до спільної думки, відстоювати власну точку зору, працювати з різного роду інформацією. Учні вчаться критично мислити.

Інколи навчальні відеоматеріали для учнів демонструю на уроці. Після чого діти повинні виконати поставлені перед ними завдання. Така модель «Псевдоперевернутого класу» дає мені впевненість, що всі учні готові до виконання запланованого завдання. Якщо виникають запитання, індивідуально надаю учню допомогу у вирішенні виниклої проблеми.

Посилання на інтернет-ресурси можуть готувати і учні. Також учні, які швидше якісно засвоїли матеріал можуть виступати у ролі консультантів, помічників для решти учнів. Ця навчальна модель під назвою «Перевернутий вчитель» також має місце на моїх уроках фізики.

Щоб «Перевернуте навчання» було ефективним вчителю необхідно чітко визначити, що учні повинні прочитати, вивчити або переглянути. Тобто підготувати посилання на певні джерела. Можна створити власні ресурси і розмістити їх в Інтернеті, а можна використати вже наявні. Якість підготовки дітей до уроку повинна обов'язково бути під контролем вчителя. Якщо при підготовці до уроку у дітей виникають запитання, то необхідно знайти можливість прояснити ситуацію, надавши їм консультацію до уроку. Обговорення виниклих запитань зазвичай здійснюють у спеціально створених чатах – «класних групах». До використовуваних інтернет-ресурсів, відеоматеріалів обов'язково додають інструкції, перелік завдань або пропонують учням самостійно їх сформулювати. Можна запропонувати дітям скласти конспект переглянутого матеріалу. Необхідно слідкувати за обсягом матеріалу для опрацювання, щоб надмірно не перевантажувати дітей громіздкою інформацією.

Щоб діти були зацікавлені вивчати вдома матеріал на випередження, необхідно підбирати або ж самим створювати цікаві, доступні, зрозумілі школяреві матеріали.

Зараз з'явилося багато безкоштовних веб-сервісів, де можна з легкістю створювати свої відео. Наприклад, використати Screencast-o-Matic або Screenr. Після створення відео ви можете просто завантажити його на YouTube або особистий сайт чи блог і поширити учням посилання на нього. Але ви не зможете дізнатися чи всі учні переглянули матеріал, чи, можливо, хтось його переглядав повторно, ставив на паузу, які частини відео у дітей прокручувалися найчастіше. Для педагогів створені спеціальні сервісні платформи, що дозволяють слідкувати та контролювати за навчальним процесом кожного учня, розміщувати виниклі запитання безпосередньо у відео, наприклад, сервіс eduCanon. У Microsoft є схожий сервіс - Office Mix, який перетворює PowerPoint-презентації в інтерактивні відео з вбудованими вікторинами, інтерактивними кросвордами. Такі сервіси допоможуть вчителю ще до початку заняття в класі з'ясувати, стан знань учнів, де саме виникали у дітей найбільші складнощі.

При перевернутому навчанні вчитель опановує нові прийоми роботи на уроці. Під час підготовки до уроків вчитель знайомиться з новими сервісами та програмами. Учні вільно працюють google-документі. Це дозволяє не лише проводити перевернуте навчання, а також забезпечити безперервне дистанційне навчання під час карантину.

Необхідно налагодити контакт з батьками учнів, бо багато виникає здивувань та несприйняття даної технології і серед вчителів. Тому батькам обов'язково необхідно донести мету перевернутого навчання, вказати переваги даного підходу, шляхи реалізації. Батьки повинні бути переконаними, що це не перекладання обов'язків вчителя на них. Батьки повинні лише забезпечити

можливість доступу дитини до матеріалів уроку, проконтролювати навчання дитини за комп'ютером. Адже відомо, що одним із найскладніших завдань є навчитися і навчити працювати з інформацією.

Ця модель не ідеальна. Вона має деякі недоліки. Учень не може задати запитання та отримати відповідь миттєво від учителя. Не всі школярі сумлінно виконують домашню роботу. Це не дозволить таким учням продуктивно працювати на уроці. Але переваг значно більше. Тому рекомендую колегам користуватись даною методикою у навчальному процесі. Сподіваюсь, що дана модель «Перевернутого навчання» переверне світогляд наших учнів, зацікавить їх у вивченні шкільних предметів, істотно покращить показники успішності.

Впроваджуючи в навальний простір елементи перевернуто навчання, ми виявляємо різноманітність мережі Інтернет, її величезні можливості, доступність та зрозумілість при використанні. Це забезпечує широкі можливості у плані самоосвіти. Втілення технологій перевернуто навчання формує в дітей ставлення до мережі Інтернет як до джерела знань, способу передачі та здобування практичного досвіду, створює реальну унікальну можливість переходу від пасивного споглядання на уроці до формування активної, цілеспрямованої життєвої позиції учня як рівноправного суб'єкта процесу навчання.

Список використаних джерел

1. Стаття "Метод "перевернутого навчання" на уроках астрономії" Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/stattya-metod-perevernuto-go-navchannya-na-urokah-astronomi-1509.html>
2. Практичні поради щодо організації навчання за моделлю «Перевернутий клас». Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/post/model-navchannya-perevernutyi-klas-zminyemo-osvitniy-proces>
3. Перевернуте навчання як одна з ключових тенденцій освітніх технологій сучасності Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://klasnaocinka.com.ua/uk/article/perevernute-navchannya-yak-odna-z-kliuchovikh-tend.html>
4. Володимир Кухаренко(к.п.н). Теорія та практика змішаного навчання. 2014 Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://slidesha.re/1JYNsT7>
5. Ксенія Цицюра. Змішане навчання: основні інгредієнти компетентнісного підходу для ефективної освіти нового покоління. 2015 Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://bit.ly/1zp30E1>
6. Перевернуте навчання

Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/perevernute-navcanna-61118.html>

7. Електронний ресурс. – Режим доступу:

http://licey.kr.ua/images/metod_rob/%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97/%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%83%D1%82%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf

Далі за посиланням:

<https://drive.google.com/file/d/1j6JO87wVB-cHYBp06JRbD9NsjDI-wURE/view?usp=sharing>