**ВСТУП**

**«Ми позбавляємо дітей майбутнього, якщо продовжуємо вчити сьогодні так, як вчили тому вчора»**

Джон Дьюї

В Україні розгортається реформа системи шкільної освіти, прийнято новий закон «Про освіту». Нарешті наші законодавці зрозуміли, що сучасні школярі абсолютно всім відрізняються від тих, що були, наприклад, 20 років тому, до цифрової революції. І нам, вчителям, теж потрібно це збагнути і заради збереження власних нервових клітин прийняти факт, що «як раніше» вже не буде ніколи. Нічого робити з цим поколінням не потрібно, потрібно щось робити з собою, як це не боляче внутрішньо прийняти. [13]

Сучасні діти значно вільніші, розкутіші, безпосередніші. Вони народилися поруч із мобільними телефонами, планшетами та смартфонами. Вони вміють збільшувати-зменшувати екран уже в один рік, у два – користуватися камерою та грати у застосунки, у три – завантажувати відео на YouTube. Їм не потрібно сидіти чотири години у бібліотеці та шукати цінну інформацію, вона в них під руками щосекунди. Добре це чи погано – яка різниця? Це факт. Так, у них кліпове мислення, вони не можуть довго концентруватися на матеріалі і радше запитають поради у Google, аніж у вчителя чи тата й мами. Так давайте йти через їхні сильні боки, а не слабкі! Не варто вимагати від сучасної дитини посидючості та концентрації на математиці протягом години, для неї це просто нереально. [13]

Школа сьогодні має вчити дітей використовувати знання як інструмент для розв’язання життєвих проблем, вміти генерувати нові ідеї, приймати нестандартні рішення, уміти здобувати, аналізувати інформацію, отриману з різних джерел, застосовувати її для індивідуального розвитку й самовдосконалення. Це неповний перелік тих основних навичок 21 століття, які необхідно вчителеві розвивати в учнях. [18]

Ні для кого не секрет, що наші учні втрачають інтерес до навчання і, як наслідок, зменшується рівень їх успішності. Для багатьох з них мотивацією навчання є: високі оцінки, рейтинг серед однокласників, можливість вступити в престижний ВУЗ. І дуже мало знайдеться учнів, яким подобається навчання, які люблять відкривати нові можливості, отримують задоволення від уроків, радіють своїм, хоч і невеликим, перемогам над собою. Чому так відбувається? Чому навіть ті учні, які приходять до вищих навчальних закладів з елітних шкіл, з високими балами ЗНО, які займаються з кількома репетиторами, через півроку поступаються місцем в рейтингу учням із звичайних загальноосвітніх шкіл?

Причина саме в організації шкільного навчання. Сучасний урок повинен бути перш за все інноваційним уроком. Мова йде про звичайний урок, а не ті, відкриті, для глядачів. Роль вчителя на такому уроці не повинна бути головною. Він не актор, а сценарист і режисер того дійства, яка називається СУЧАСНИМ УРОКОМ.

Саме таким уроком є урок, створений на основі принципу «Перевернутого навчання».

**«ПЕРЕВЕРНУТЕ НАВЧАННЯ» ЯК ОДНА З КЛЮЧОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ СУЧАСНОСТІ**

«Перевернуте» навчання (flippedlearning) – принцип навчання, за яким основне засвоєння нового матеріалу учнями відбувається вдома, а час аудиторної роботи виділяється на виконання завдань, вправ, проведення лабораторних і практичних досліджень, індивідуальних консультаціій вчителя тощо. Принцип був запропонований у 2007 році учням Вудландської школи в штаті Колорадо (США) двома вчителями природничих наук – Джонатаном Бергманом та Аароном Самсом. Вони почали створювати короткі відеоподкасти з матеріалами лекцій, які учні мали переглядати вдома. Уроки ж присвячувались лабораторним роботам, а також відповіддям на запитання від учнів. [22]

Перевернуте навчання є активним навчанням і має багато позитивних моментів. Мої учні самі обирають час і місце навчання, працюють у власному темпі, вивчаючи новий матеріал, та отримуюють індивідуальні консультації на уроці. Це допомагає їм позбутися страху не зрозуміти новий матеріал і дає можливість мені побачити рівень розуміння кожним учнем нової теми та коригувати процес навчання. Також я не витрачаю час на уроках на пояснення, а більше працюю з учнями над застосуванням знань.[24]

З чого ж починати? Для організації «перевернутого навчання» потрібно створити віртуальне середовище, в якому будуть викладатися систематизовані матеріали для самостійного опрацювання. Звісно, ці матеріали можна розповсюджувати в школі на електронних носіях, проте це і часу займає більше, і відсутня можливість спілкування з учнями в позаурочний час та спостереження за ходом навчання.[15]

Розробники Інтернет-технологій сьогодні пропонують великий вибір таких платформ для вчителя (наприклад, Edmodo, Moodle (Додаток 1) чи інші), враховуючи і його рівень підготовки, і завдання, що повинні вирішуватися, і особисті уподобання. Я ж для розміщення матеріалів, скористалася хмарним сховищем ***e-disk*** (Додаток 2) (<http://edisk.ukr.net/>) - це віртуальна флешка, он-лайнове сховище файлів. Цей сервіс належить до відомого порталу Ukr.net. Його користувачі можуть безкоштовно зберігати на e-Disk будь-яку кількість файлів протягом необмеженого періоду часу. Тож тут мої учні мають можливість переглянути запропоновані матеріали: відеоуроки, презентації та ін.. Також до кожної нової теми готую підкріплювальні матеріали: зображення, графіки, таблиці (Додаток 3), які можна роздрукувати і використовувати як міні-конспект. Зворотній зв’язок з учнями відбувається через електронну пошту: діти мають можливість отримати відповіді на свої запитання, відповісти на підготовлені мною запитання і також отримати оцінку (Додаток 4).

Звісно, формування контенту для реалізації «перевернутого навчання» потребує чимало часу. Більшу частину подкасту готую самостійно: створюю відеоролики в програмі MovieMaker, презентації у PowerPoint, а тоді зберігаю їх як відео презентації. І, звичайно, використовую відеорозробки колег-математиків, якими вони охоче діляться в сервісі YouTube. Також придбала собі диски від StudyBuddy, затверджені МОН України для використання в школах, на яких розміщено анімовані заняття та відео уроки з алгебри та геометрії для 7-11 класів. У наступному семестрі для створення відео уроків планую скористатися одним з безкоштовних сервісів Інтернету (Додаток 6).

Для перевірки засвоєного учнями вдома он-лайн матеріалу, використовую, вже добре всім знайомі, тестувальні системи Test-W2 та MyTest (Додаток 5). А також сучасні Інтернет-сервіси LearningApps, Kahoot!, Plickers. Ці додатки Web 2.0 призначені для розробки та зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу. Опис цих он-лайн сервісів розміщено у (Додатку 7).

При підготовці до уроків за методикою «Перевернутого навчання» для себе пишу короткий сценарій і розбиваю його на основні смислові частини. Розглянемо деякі етапи уроку геометрії [3], проведені мною за методикою «перевернутого навчання» в 11 класі за темою «Циліндр та його властивості» (Додаток 8).Учні опрацьовували вдома матеріал з е-диску на тему «Тіла обертання. Циліндр». Щоб перевірити рівень знань учнів з даної теми, використовую Інтернет-сервіс Kahoot!. Запитання тестів відображаються лише на екрані ноутбука. А на мобільних телефонах учнів - тільки чотири варіанти відповіді, з яких треба обрати правильну. Відповіді учнів бачу одразу. Після проходження тесту завантажую таблицю з результатами. На етапі закріплення матеріалу, опрацьованого вдома, ділю клас на три групи: «Взаємодія», «Робота руками», Робота on-line*».*Завдання першої команди - скласти карту знань з теми «Циліндр», друга команда виготовляє з картону за готовими розгортками циліндр, робить потрібні виміри та обчислення. Третя ж група працює on-line: учні шукають у мережі Інтернет висоту колони та історію побудови Монумента Незалежності на Майдані у Києві, а також повідомлення про використання поняття циліндра у побуті. Таким чином діти на першому етапі показують свій рівень знань з теми, опрацьованої вдома, а на другому етапі закріплюють вже здобуті знання, працюючи в команді.

У процесі роботи над впровадженням методики «перевернутого навчання», прийшла до висновку, що можна наробити помилок. Хоча ідея дуже проста, ефективний «переворот» вимагає ретельної підготовки з боку вчителя. Елементи класного і позакласного навчання повинні становити єдине ціле, щоб учні могли зрозуміти принцип даної моделі і були мотивовані на підготовку до занять у класі. Уведення перевернутого навчання потребує нових навичок від вчителя, хоча цей процес можна пом’якшити, вводячи модель поступово.

**ВИСНОВКИ**

«Перевернуте навчання» передбачає зміну ролі вчителів, які здають свої передові позиції на користь більш тісної співпраці та спільного внеску в навчальний процес. Супутні зміни зачіпають і ролі учнів, багато з яких звикли бути пасивними учасниками в процесі навчання, який подається їм в готовому вигляді. «Перевернута» модель покладає велику відповідальність за навчання на плечі учнів, даючи їм стимул для експерименту. Діяльність може очолюватися учнями, а спілкування між ними може стати визначальною рушійною силою процесу, спрямованого на навчання за допомогою практичних навичок. Основною перевагою «перевернутого навчання» є значний зсув пріоритетів від простої подачі матеріалу до роботи над його вдосконаленням. [18]

Упродовж останніх років активно займаюся впровадженням методики «Перевернутого навчання» при вивченні математики. Власний досвід презентую на педрадах, методичних об’єднаннях та конференціях (Додаток 9). Розробила інформаційний буклет з даної теми (Додаток 10). На районних засіданнях творчої групи вчителів математики виступала з доповіддями «Перевернуте навчання: переваги і недоліки», «Перевернутий клас – модель змішаного навчання». У грудні цього року на базі мого досвіду проведено районний семінар-практикум учителів математики «Перевернуте навчання як одна з ключових тенденцій освітніх технологій сучасності», на якому було розглянуто ключові поняття «перевернутого класу», вказано на переваги такого методу навчання та необхідність змін у сучасній системі викладання математики. (Додаток 11)

 Технологія «перевернутого навчання»  дала змогу істотно покращити показники успішності з математики (Додаток 12). Мої учні переможці та призери міських і районних олімпіад та конкурсів (Додаток 13). За сумлінну та результативну роботу з обдарованими дітьми нагороджена Грамотами відділу освіти (Додатки 14, 15).

Маю власні публікації у каталозі «Відкритий урок: розробки, технології, досвід» та на сайті «Шкільне життя». За узагальнення та популяризацію власного педагогічного досвіду нагороджена почесним дипломом форуму педагогічних ідей «Урок» у 2016-2017 навчальному році (Додаток 16).

Проводжу відкриті уроки та позакласні заходи з математики для вчителів району. У цьому навчальному році була нагороджена грамотою відділу освіти «За успіхи в організації та проведенні методичної роботи з педагогічними кадрами» (Додаток 17).

І наостанок…Сьогодні вчитель має дуже багато можливостей зробити навчання дітей цікавим і захоплюючим. Тим більше, що діти вміють користуватися комп’ютером та Інтернетом, люблять це робити, дуже швидко вчаться і, при потребі, можуть допомогти і вчителю. Коли наші учні грають у комп’ютерні ігри, вони докладають максимум зусиль для того, щоб досягти певного результату. Вони програють, пробують ще раз, вишукують різноманітну додаткову інформацію, діляться один з одним і, врешті-решт, перемагають. То чому ж таким цікавим, захоплюючим в розвиваючим не може бути навчання в школі? Щоб діти не боялися помилятися, працювали у власному темпі, досягали того рівня знань, до якого можуть дотягнутися. Саме це їм може забезпечити технологія «Перевернутого навчання» - за нею майбутнє. Я спробувала – мені сподобалось. Спробуйте і ви!