

Методически особености на урок за нови знания по физика с PowerPoint Presentation

Евгения Стойновска

Национален учебен комплекс по култура
с лицей за изучаване на италиански език и култура,
1614, София, кв. Горна баня, ул. “Вечерница” 21

Абстракт. Разглеждат се особеностите при разработването и употребата на PPP (PowerPoint Presentation), за целите на образованието по физика в училище. Конкретизира се употребата на този иновативен метод, за урок за нови знания по физика в 7 клас. Сравняват се предимствата и недостатъците от употребата на PPP за такъв урок. Търси се ключовото съчетаване на особеностите на продукта PPP с методическите изисквания (при прилагане на макроструктурата на урока по М. Андреев). Посочва се личния опит при диференцирането и акцентиранието на отделните методични елементи в урока с презентация. Темата е елемент от търсене на образователна технология, с прилагане на PPP.

Промените в съвременното общество определят промените и развитието на образованието. В стремежа си да мотивираме учениците за активно участие в учебния процес към стандартните форми на обучение прибавяме нови такива. Ползваме интерактивни методи, електронни дъски, нови образователни платформи и т.н.

През последните години белите дъски постепенно изместиха черните. Мултимедийните проектори с компютър (лаптоп) станаха достъпни за часовете по физика. Положителна е тенденцията в българското училище (следствие от стратегията на МОМН) все по-често да ползваме различни актуални средства и форми за обучение, включително електронно обучение. Всичко това от своя страна върви със своя методика на обучението, която не следва да отрича традиционните методи на обучение, а изисква по-скоро внимателното им осмисляне и адаптиране към новите условия и възможности.

В международната практика, а и у нас, много образователни продукти се представят на PPP (PowerPoint Presentation). В интернет пространството има огромен брой такива продукти – изготвени от ученици, студенти, учители и др., тъй като това е популярен начин за представяне на материала по физика (такива все още няма утвърдени към учебния

материал). В много отношения тези продукти могат да са полезни и информативни, но не са подходящи за директно и качествено обучение в часове ми по физика. Изготвянето на добра презентация за обучение в час е важно не само добро познаване на продукта, но и подходящото му съчетание с изискванията на урока. За нас, учителите, предизвикателство е не да ползваме готови презентации, а да изработим индивидуални PPP с образователна цел.

Таблица 1. Сравнително разглеждане на урок с PPP

Предимства	Недостатъци
Многократно приложение на един и същ продукт	Техническо оборудване: минимум РС + мултимедия + бяла дъска (екран)
Неограничени възможности за “подобряване” на продукта при следващо използване	Образователни умения на учителя: техническа и компютърна грамотност за работа с този вид техника
Внимателна предварително планиране и изпълнение	Умения за работа с PPP
Пести време в час	Изисква достатъчно време за предварително изготвяне на продукта
Актуален вид на продукта, съответстващ напълно на потребностите и ангажиращ вниманието на съвременните ученици	Ползване на мултимедия (особености, касаещи например осветеността на екрана, на стаята, вредата за зрението на участниците при по-продължителна употреба)
Може да ангажира повече от едно сетиво	Съблюдаване на авторско право при ползване на източниците
По-добър контрол на урока, включително на работата на класа	Злоупотреба с възможността да се запълни цялото учебно време
Ясен и прегледен вид на текстовете (независимо от почерка на преподавателя)	
Възможност за изписване на дъската на целите определения, особено важно за помалките класове	
Ясни схеми, рисунки, взаимовръзки и др. акценти в отделни важни елементи	
Всички останали предимства на самия продукт PPP (в зависимост от техническите характеристики на техниката и компетентността на изготвящия програмата)	
Може да се ползва и за комбиниран урок; не пречи на реални демонстрации и опити	

Обучението в училище е сложен процес и се реализира чрез различни стратегии, методи и техники за обучение. Акцент на настоящата разработка е една разновидност на изложението на учебния материал от учителя чрез подготвянето и използване на PPP за урока.

В педагогическата литература различните автори класифицират уроците по различни признаци. В настоящата разработка ползвам собствения си практическия опит на учител по физика и астрономия, затова посочвам най-често ползваната форма на организация на урока. Тя максимално съответства на характеристиките, описани от М. Андреев [1]. При часовете за задължителна подготовка най-голям е броят часове за нови знания. Поради това и поради особеностите на този вид урок разглежданата тема касае конкретно уроците с тази дидактическа цел.

В Таблица 1 посочвам предимствата и недостатъците на урок за нови знания, с употребата на PPP.

В таблицата посочвам само основни разлики. Опитът показва, че учениците харесват мултимедийни продукти и работят с интерес при така разработени уроци. Написаното на дъската се изтрива, а вложеното в презентацията не само остава, но и дава различни възможности за следващо приложение, както за преподавателя, така и за учениците.

Макроструктурата на урока за нови знания има следните елементи:

Таблица 2. Елементи на урок за нови знания по М. Андреев

- | | |
|----|---|
| 1. | <i>Актуализиране</i> на сетивния опит и опорните знания |
| 2. | <i>Мотивиране</i> на учебната дейност на учениците |
| 3. | <i>Съобщаване</i> на темата, целите и задачите на урока |
| 4. | <i>Възприемане</i> и първично осъзнаване на новия материал |
| 5. | <i>Осмисляне</i> на новия материал (обективни връзки и отношения и разкриване на вътрешната същност на изучаваните явления) |
| 6. | <i>Обобщаване и систематизиране</i> на знанията |
| 7. | Формулиране на от темата |
| 8. | <i>Съобщаване на домашните задачи</i> |

Опитът ми показва, че учениците много лесно възприемат и различават точно тази структура на урока, особено, ако ясно съм включила (формулирала и визуализирала) основните елементи в презентацията. Важни елементи на урока ми в PPP са:

- Начало на презентацията - актуализация на знанията;
- Изписване на целите и задачите на урока. По традиция ги формулираме устно, но в този случай се формулират на дъската;
- Поетапно визуализиране, чрез подходящи слайдове, на въпросите и техните отговори след обсъждане;

- Четливо визуализиране на плана на урока;
- Визуализиране на изводите от урока;
- Визуализиране на домашната работа;

В отделните етапи от учебния час използвам елементи от презентацията, които предварително съм преценила, че са полезни и необходими. При подготвяне на презентацията спазвам някои **основни правила** като вземам предвид **фазите** за съставяне на презентацията:

1. **Подготовка:** осмисляне на концепцията на урока, събиране на данни, факти, мястото на урока, връзката с другите урочни единици, план-схема на частите на урока, структуриране на материала (план за изписване по точки и подточки), препратки, задачи за решаване, опити и демонстрации и др.;
2. **Дизайн:** подбор на стила на презентацията, структура на слайдовете; фон; цветови решения за отделните елементи (фон, текст, схеми и т.н.); шрифт; текст (вид, разредка, спазване на правилото брой редове/брой думи на ред: 6x6 или 7x7); снимков, графичен, табличен, схематичен материал и др.;
3. **Съдържание:** собствен текст (план и цялостно съдържание на урока), при съблюдаване на авторско право; включване на забележими и интересни акценти; съблюдаване на правилото „една идея-един слайд“;
4. **Изнасяне** на урока с PPP

Един опит за реализиране на такъв урок е направен за темата в 7 клас “Звук и слух”. По-долу са приложени само някои слайдове от изготвената презентация, като идея за общата цялост на методичната единица.

Към момента няма разработена образователна технология за използване на PPP в обучението по физика. Това се реализира по-скоро от практическия и интуитивния опит на учителите. Използването на ИКТ в обучението по физика води до лесно и бързо усвояване на учебния материал. Подготовката на PPP за уроци за нови знания изисква допълнителна ангажираност на преподавателя, но също може да се очаква по-добра ефективност на работата в час и съответно и по-добри резултати от обучението.

Литература

- [1] М. Андреев: *Процесът на учението Дидактика*, Университетско издателство "Св. Кл. Охридски", София, 1996.
- [2] М. Гошева: Компютърната презентация като дидактическо средство в обучението по физика, *Физика 5* (2006).
- [3] М. Максимов, Г. Русева: *Физика и астрономия, 7 клас*. Булвест 2000, София, 2008.
- [4] М. Максимов, Г. Русева: *Книга за учителя по физика и астрономия за 7 клас*, Булвест 2000, София, 2008.
- [5] Денев: Работни записки по е-методика, https://moodle.org/pluginfile.php/360940/mod_resource/content/0/PhD_Denev/eMethods_ePedagogy-PhD_Denev_Volume4.pdf
- [6] <http://www.mtitc.government.bg/page.php?category=92&id=711>
- [7] <http://www.slideshare.net/renetavalkova98/predstavyane-pred-publika>
- [8] <http://www.teacher.bg/Document/Details/37948>

Methodological Features of the Lesson for New Knowledge of Physics with PowerPoint Presentation

Evgenia Stoinovska

National School Complex of Culture and Italian Liceum
21 Vechernitsa Str., Gorna Banja, 1614 Sofia, Bulgaria,
e-mail: geni_stoinovska@yahoo.com

Abstract: The specifications of developing and using the PPP (PowerPoint Presentation) for the purpose of education in physics at school are shown. Precisely, for the usage of this new method in 7th class. The positives and negatives of this PPP usage for such a lesson are compared. The key combination of the specifications of the products PPP with the methodical exigence (applying the macrostructure of lesson up to M. Andreev) are searched. The personal experience with separation and pointing at the different methodical elements of the lesson with presentation is shown. The theme is part of searching education technology with applying the PPP.