



Развитие куррикулума по **ФИЗИКЕ**

Виорел Боканча

**Высшая дидактическая степень, доктор, доцент,
координатор рабочей группы**

Почему возникла необходимость пересмотреть куррикулум по физике

В период действия предыдущего куррикулума (2010-2019) были разработаны новые образовательные и учебные программы с учетом развития национальной и международной системы образования.

Подход к развитию сфокусирован на парадигме учебного плана, составленного в базовую структуру Национального Куррикулума, изд. 2017 года.

Специфические для физики компетенции были переформулированы в соответствии с обновленной системой междисциплинарных компетенций, коррелированные с ключевыми / трансверсальными навыками (компетенциями) Кодекса об образовании Республики Молдова 2014 года и Рекомендаций Совета Европы о ключевых компетенциях для обучения в течение всей жизни (Брюссель, 22 мая 2018 г.) ,

Специфика школьной дисциплины ФИЗИКА

- Физика - это наука о природе, обо всем, что нас окружает;
- Физика - точная наука, основа техники;
- Физика - экспериментальная наука;
- Физика связана со многими науками: математикой, химией, биологией, географией, техническими науками, историей, литературой, философией.
- Физика обладает гуманитарным потенциалом.

Новые элементы предложенного куррикулума

Среди основных целей разработки куррикулума по физике можно выделить:

- Реальная разгрузка содержания, основанная на его актуальности и вкладе в формирование физических компетенций.
- внедрение и использование новых технологий в дидактическом аспекте, способствующих дидактическому подходу и его ориентации на формирование компетенций.

Специфические компетенции дисциплины

- 1. Выявление и описание физических явлений и их проявлений путем непосредственного наблюдения и анализа источников информации, проявляя интерес и внимание.**
- 2. Исследование простых физических явлений путем наблюдения и экспериментов, проявляя настойчивость и точность.**
- 3. Анализ и интерпретация информации о простых физических явлениях и их техническом использовании, проявляя критическое мышление.**
- 4. Использование знаний и навыков из области физики при решении задач и проблемных ситуаций в повседневной жизни, проявляя усилия и творческое отношение.**

Ключевые компетенции сформированные и развитые в процессе изучения ФИЗИКИ

- d. Компетенции в математике, науках и технологиях;
- f. Компетенция умения учиться;
- a. Компетенция общения на румынском языке;
- b. Компетенция общения на родном языке;
- h. Компетенция предприимчивости и инициативности;
- e. Компетенция в области цифровых технологий;
- g. Социальные и гражданские компетенции;
- i. Компетенции культурного самовыражения и осознания культурных ценностей.
- c. Компетенция общения на иностранных языках;

Уменьшение сложности и информационной нагрузки

Фактическая разгрузка содержания, основанное на его актуальности и вкладе в формирование физических компетенций, было достигнуто путем:

- Перевода сложного материала на дополнительное расширенное изучение;
- Замена некоторой теоретической информации, более интересной информацией о практических применениях изучаемых явлений;
- Презентация новых элементов (терминов), характерных для языка физики.

Актуальность рекомендованного содержания

Содержимое было обновлено путем введения практических приложений -

- Светодиод - LED,
- телеметр,
- цветные фильтры,
- Эхолокация и т.д.

Соблюдение меж- и трансдисциплинарных связей

- Через проекты, которые рекомендуются в каждом семестре.
- С учетом понятий, изучаемых в других дисциплинах (математика, химия и др.)

Реализация концепции STEAM

STEAM - это образовательная концепция, основанная на идее обучения учеников в следующих областях: наука, техника, инженерия, искусство и математика (англ.: *science, technologies, engineering, art and mathematics*).

Вместо того, чтобы преподавать эти дисциплины отдельно, STEAM объединяет их в последовательную парадигму обучения, основанную на реальных приложениях. *Пример: Роботика.*

Около 5% уроков рекомендуется для совместных проектов с другими дисциплинами.

Примеры тем: Звукоизоляция в повседневной жизни, Альтернативные источники энергии, Защита и коррекция зрения.

Модернизация процессов преподавания-учения-оценивания

Существенное сокращение содержания и информации оставляет больше времени для применения интерактивных методов.

В каждом разделе рекомендуется несколько тем для сообщений и исследовательских проектов.



MINISTERUL
EDUCAȚIEI, CULTURII
ȘI CERCETĂRII

Спасибо за внимание!

www.mecc.gov.md