

**Информационная помощь
для проектирования образовательной модели технологии
в рамках урочной/внеурочной деятельности**

Этап I. Выбор конкретного(-ых) элемента(-ов) физических знаний в рамках конкретной темы (физические понятия, физические явления, физические теории, приложения физики).

Примечание 1 (САМОЕ ВАЖНОЕ в этапе I): необходимо конкретно моделировать будущий образовательный продукт, на «производство» которого и будет проектироваться образовательная модель технологии.

Примечание 2: обратите внимание на тот факт, как первичное знакомство с конкретным элементом физического знания, формирование конкретного элемента физического знания, обобщение и систематизация конкретного элемента физического знания.

Примечание 3: обратите внимание на следующие алгоритмы в методике обучения физике – план изучения явлений, план изучения физических величин, план изучения законов, план изучения теорий, план изучения приборов, план изучения технологических процессов (см. книгу Усова А.В. *Психолого-дидактические основы формирования физических понятий: учеб. пособие. Челябинск: Челяб. гос. пед. институт, 1988. 89 с.*)

Примечание 4: модель «70/20/10» (Ч. Дженнингс) – 70 % образовательных результатов достигается через получение опыта (решение практических задач) и рефлексию (оценку своей деятельности и деятельности коллег), 20 % образовательных результатов достигается через совместную работу и 10 % образовательных результатов достигается через традиционные методы обучения (курсы, e-learning и др.).

Этап II. Формулировка структурированных целей, направленных на достижение обучающимся образовательного продукта (под структурированными целями понимается «разложение» образовательной деятельности (сложного умения) на компоненты).

Пример: НЕ умение решать задачи по разделу «Кинематика материальной точки», а умение применять векторный и координатный способы описания механического движения материальной точки, которое «раскладывается» по деятельностным компонентам, исходя из структуры векторного и координатного способов описания механического движения материальной точки).

Примечание 1: конкретный элемент физического знания формируется посредством конкретных способов (умение – это способ успешного выполнения действия).

Примечание 2: выделяются уровни учебных действий – предметные, общеучебные и метапредметные (универсальные).

Этап III. Структура и содержание этапов урока (табл. 1).

Таблица 1

Этапы учения	Содержание компонентов урока
ПОНИМАНИЕ (мотивационно-целевой этап)	Целеполагание осуществляется учеником на основе согласования <u>личностных и предметных задач</u> , способствующих пониманию школьником личностного смысла конкретной образовательной ситуации.
ПРОЕКТИРОВАНИЕ (проектировочный этап)	Характеризуется <u>выбором</u> школьником учебных заданий, способов и темпов их выполнения.
КОММУНИКАЦИЯ (операционально-деятельностный этап)	Основными способами познания становятся <u>процедуры понимания и коммуникации</u> .
РЕФЛЕКСИЯ (рефлексивный этап)	Предполагает <u>оценивание себя как субъекта учебно-познавательной деятельности</u> .

Этап IV. Промежуточная и итоговая диагностика достижения обучающимся целеполагания.

Примечание 1: проектирование урока должно быть в задачной форме (см. табл. 2).

Таблица 2

Способ деятельности	Задача/Задание/и т.п. (экспериментальные и/или теоретические)	Критерии и уровни оценивания достижения целеполагания	Критерии самооценивания достижения обучающимся целеполагания
...

Этап V (САМЫЙ ВАЖНЫЙ). «Сборка» этапов I – IV в конкретную образовательную модель технологии.

Примечание 1: технология является МЕХАНИЗМОМ достижения обучающимся целеполагания (образовательного продукта), т.е. конкретных образовательных результатов (личностных, предметных и метапредметных).