

Метапредметный подход в образовании: разбираем на примере

[Метапредмет](#), [Робототехника](#)

- 2
- 23
- 8341
- 10.03.2020

Почему так важна метапредметность в современном образовании и как она может быть реализована в среде LEGO Education разбираемся вместе с Максимом Васильевым, президентом Российской ассоциации образовательной робототехники.

Чем предметность отличается от метапредметности?

Традиционное российское образование построено на обучении отдельным дисциплинам с преподавателями-специалистами, то есть учитель математики учит математике, а учитель музыки — соответственно, музыке. Такой подход эффективен, пока основная цель образования — передача определенных знаний или информации учащимся для общего развития. Такие знания полезны и нужны, но часто далеки от практики.

Метапредметность же нацелена на то, чтобы ребенок и учитель понимали, как все, что изучается, можно применить в реальной жизни. Это своеобразный способ мышления, который позволяет получить универсальные знания как ключ в том числе и к предметным знаниям. Когда мы в жизни сталкиваемся с какой-то проблемой или задачей, нам же важно не просто помнить наизусть справочник или словарь, но и понимать, что из наших знаний может пригодиться. Поэтому очень важно давать детям не только сухие факты и формулы, но и компетенции, гибкие навыки, которые помогут им справляться с задачами, применяя свой креативный потенциал.

А как отличить метапредметность от межпредметности?

Как-то пошло, что метапредметность больше относится к дополнительному образованию, а межпредметность — к «стандартному». Метапредметность прекрасно раскрывается через проектную деятельность учеников, а это чаще всего реально только на занятиях и кружках, хотя по новым стандартам проектов в школе, конечно, стало больше.

Например, робототехника. Она соединяет в себе сразу несколько дисциплин, и одну выделить нельзя, это всегда комплекс из информатики, математики, физики, и нельзя выделить, что главнее. В межпредметном же уроке можно. Там есть основной предмет и элементы из других наук, зачастую смежных. К примеру, на уроке биологии учитель берет что-то из химии.

Межпредметность делается для большего понимания детьми определенной темы, более глубокого ее изучения.

Получается, нам нужны не педагоги-предметники, а метапредметники?

В западной школе нет отдельных уроков физики, химии, биологии — есть предмет «наука», и ведет его один учитель. Это конечно, пример метапредметности, но если туда еще добавить искусство и технологию, возможности урока еще больше расширятся.

В любом случае, останутся ли учителя предметниками или станут метапредметниками, зависит и от самого педагога, и школы, в которой он работает, и страны в целом. Я думаю, сохранится некоторая специализация учителей в определенных предметах, но роль и принцип работы станут совсем другими.

Благодаря интернету сейчас оставаться профессионалом даже в узкой области уже трудно — ребенок может найти в поисковой системе такие вещи, о которых ты еще просто не успел узнать, и это нормально. Задача преподавателя — сделать так, чтобы ребенок умел задавать вопрос, знал, где брать информацию и где ее использовать.

Как организована работа в метапредметности и как происходит процесс?

Как специалист по робототехнике приведу пример из своей области. Например, изучение темы «ускорение свободного падения». Как это организовано обычно в школе? Почитали учебник, возможно, посмотрели какое-то видео в качестве домашнего задания или даже покидали предметы в виде эксперимента. Если в классе есть некая модель, обычно ее демонстрирует учитель, показывая все на рабочем столе.



В решениях LEGO Education все наоборот — школьники начинают с того, что собирают эту самую экспериментальную установку. Дальше дети программируют ее для эксперимента — определяют место и время падения предмета с помощью робототехнических технологий. Для этого есть специальные датчики и двигатели. После эксперимента ученики считают, заполняют учебные таблицы, делают презентацию.

По сути дети сами выводят формулу ускорения свободного падения, которую Ньютон сделал веками назад. Хотя ведь есть учебная величина, готовая. Но восприятие и процесс обучения на экспериментальном метапредметном уровне не сравнить с чтением параграфа, сведения из которого выветриваются через пять минут без понимания и представления явления.

Когда дети работали в таком метапредметном проекте, они оттачивали коммуникативные навыки, работу в команде, планирование. Вроде была только тема по школьной программе, но при этом дети научились еще многому, жизненному. Ну и, конечно, физику поняли.

Режим свободного доступа в сети Интернет: <https://pedsovet.org/beta/article/metapredmetnyj-podhod-v-obrazovanii-razbiraem-na-primere>