

Так что для рядового программиста актуален вопрос выбора python или ruby для web. Если же нужна ширина применения – тогда Python.

Эти языки имеют множество общего. Визуально они очень похожи между собой. Оба языка предоставляют интерфейс программирования высокого уровня с объективно-ориентированным подходом, интерактивную оболочку, стандартные библиотеки, а также поддержку сохранения состояния. Однако Python и Ruby отличаются друг от друга в своем подходе к решению проблем. Они имеют различную историю развития, разный синтаксис и философию.

УДК 371

Купцова В. Ю.

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: ст. преподаватель Зуёнок А. Ю.

Активные методы обучения строятся по схеме взаимодействия «учитель = ученик». Из названия понятно, что это такие методы, которые предполагают равнозначное участие учителя и учащихся в учебном процессе. То есть, дети выступают как равные участники и создатели урока.

Идея активных методов обучения в педагогике не нова. Родоначальниками метода принято считать таких прославленных педагогов, как Я. Коменский, И. Песталоцци, А. Дистервег, Г. Гегель, Ж. Руссо, Д. Дьюи. Хотя мысль, что успешное обучение строится, прежде всего, на самопознании, встречается еще у античных философов.

Признаки активных методов обучения:

- активизация мышления, причем учащийся вынужден быть активным;

- длительное время активности – учащийся работает не эпизодически, а в течение всего учебного процесса;

- самостоятельность в выработке и поиске решений поставленных задач;

- мотивированность к обучению.

Самая общая классификация делит активные методы на две большие группы: индивидуальные и групповые. Более подробная включает такие группы как, дискуссионные, игровые, тренинговые, рейтинговые.

В процессе обучения педагог может выбирать как один активный метод, так и использовать комбинацию нескольких. Но успех зависит от системности и соотношения выбранных методов и поставленных задач. Рассмотрим самые распространенные методы активного обучения:

1. Презентации – наиболее простой и доступный метод для использования на занятиях. Это демонстрирование слайдов, подготовленных самими учащимися по теме. Презентации целесообразно использовать в начале урока, при объяснении нового материала, закреплении и обобщении знаний. Это позволяет актуализировать знания учащихся, иллюстрировать объяснения педагога, а также способствует созданию проблемной ситуации и т. д.

2. Комплексная программа по информатике которая содержит интерактивные плакаты, видеоресурс, аудиоресурс, иллюстрации, словарь, биографии ученых, задания может применяться на различных этапах урока, но наибольший эффект достигается при изучении нового материала.

3. Компьютерное тестирование и использование тестов на печатной основе возможно при повторении, обобщении и проверке знаний учащихся.

4. Кейс-технологии – используются в педагогике с прошлого века. Строится на анализе смоделированных или реальных

ситуаций и поиске решения. Причем различают два подхода к созданию кейсов. Американская школа предлагает поиск одного единственного правильного решения поставленной задачи. Европейская школа, наоборот, приветствует многогранность решений и их обоснование.

5. Проблемная лекция – в отличие от традиционной, передача знаний во время проблемной лекции происходит не в пассивной форме. То есть учитель не преподносит готовые утверждения, а лишь ставит вопросы и обозначает проблему. Правила выводят сами учащиеся. Этот метод достаточно сложен и требует наличия у учеников определенного опыта логических рассуждений.

6. Дидактические игры – в отличие от деловых игр, дидактические игры регламентируются жестко и не предполагают выработку логической цепочки для решения проблемы. Игровые методы можно отнести и к интерактивным методам обучения. Все зависит от выбора игры. Так, популярные игры-путешествия, спектакли, викторины, КВН – это приемы из арсенала интерактивных методов, так как предполагают взаимодействие учащихся друг с другом.

7. Баскет-метод – основан на имитации ситуации. Например, ученик должен выступить в роли гида и провести экскурсию по историческому музею. При этом его задача – собрать и донести информацию о каждом экспонате.

Интерактивные методы строятся на схемах взаимодействия «учитель = ученик» и «ученик = ученик». То есть теперь не только учитель привлекает детей к процессу обучения, но и сами учащиеся, взаимодействуя друг с другом, влияют на мотивацию каждого ученика. Учитель лишь выполняет роль помощника. Его задача – создать условия для инициативы детей.

Задачи интерактивных методов обучения:

1. Научить самостоятельному поиску, анализу информации и выработке правильного решения ситуации.

2. Научить работе в команде: уважать чужое мнение, проявлять толерантность к другой точке зрения.

3. Научить формировать собственное мнение, опирающееся на определенные факты.

Методы и приемы интерактивного обучения:

1. Мозговой штурм – поток вопросов и ответов, или предложений и идей по заданной теме, при котором анализ правильности/неправильности производится после проведения штурма. Читайте подробнее о мозговом штурме на уроках.

2. Кластеры, сравнительные диаграммы, пазлы – поиск ключевых слов и проблем по определенной мини-теме.

3. Интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Например, тесты в режиме онлайн, работа с электронными учебниками, обучающими программами, учебными сайтами.

4. Круглый стол (дискуссия, дебаты) – групповой вид метода, который предполагает коллективное обсуждение учащимися проблемы, предложений, идей, мнений и совместный поиск решения.

5. Деловые игры (в том числе ролевые, имитационные, луночные) – достаточно популярный метод, который может применяться даже в начальной школе. Во время игры учащиеся играют роли участников той или иной ситуации, примеривая на себя разные профессии.

6. Аквариум – одна из разновидностей деловой игры, напоминающая реалити-шоу. При этом заданную ситуацию обыгрывают 2–3 участника. Остальные наблюдают со стороны и анализируют не только действия участников, но и предложенные ими варианты, идеи.

7. Метод проектов – самостоятельная разработка учащимися проекта по теме и его защита.

8. BarCamp, или антиконференция. Метод предложил веб-мастер Тим О’Рейли. Суть его в том, что каждый становится не только участником, но и организатором конференции. Все

участники выступают с новыми идеями, презентациями, предложениями по заданной теме. Далее происходит поиск самых интересных идей и их общее обсуждение.

К интерактивным методам обучения на уроке также относят мастер-классы, построение шкалы мнений, дерево решений.

Все активные и интерактивные методы обучения призваны решать главную задачу – научить ребенка учиться. То есть истина не должна преподноситься «на блюдечке». Гораздо важнее развивать критическое мышление, основанное на анализе ситуации, самостоятельном поиске информации, построению логической цепочки и принятию взвешенного и аргументированного решения.

УДК 004.432

Купцова В. Ю.

ДАТАОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: ст. преподаватель Астапчик Н. И.

Сегодня принято объединять данные в «объекты», которые инкапсулируют данные, связанные с одной сущностью, и методы, которые обновляют эту сущность некоторым необязательным образом. Мы называем это объектно-ориентированным программированием. Язык, который делает это особенно удобным, называется объектно-ориентированным языком.

Альтернативой является размещение данных в «таблицах», которые содержат данные для многих похожих объектов, и процедуры, которые обрабатывают всю таблицу в тесном цикле. Это может быть более эффективным из-за того, как работает кэш процессора, при условии, что нам не нужно много специализаций по разрушению конвейеров. Чтобы отличить