

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКИ

И.И.Абсалямова

Ассистент кафедре физики Ташкентского информационного технологического Университета имени Мухаммад ал-Хоразми

Аннотация: В данной статье описана необходимость внедрения интерактивных технологий в образовательный процесс. Приводятся примеры наиболее распространённых методов, благодаря которым достигаются положительные результаты в процессе обучения. Целью применения компьютерных интерактивных технологий является повысить способность к выявлению и структурированию проблемы, собирать и анализировать полученную информацию, выбирать наиболее оптимальный вариант в решении задач по физике.

Ключевые слова: Аквариум, большой круг, выходная карта, интерактивный метод, качество.

На сегодняшний день идет активный процесс по разработке инновационных интерактивных технологий и их внедрения в учебный процесс, с каждым днем их количество в десятки раз возрастает. Ниже приведены интерактивные методы применения компьютерных технологий при обучении физики.

Аквариум – это форма диалога, когда обучающимся предлагают обсудить проблему «перед лицом общественности». Группа выбирает того, кому она может доверить вести тот или иной диалог по проблеме. Иногда это могут быть несколько желающих. Все остальные обучающиеся выступают в роли зрителей. Отсюда и название – аквариум.

Этот прием дает возможность увидеть своих сверстников со стороны, увидеть, как они общаются; как реагируют на чужую мысль; как улаживают назревающий конфликт; как аргументируют свою мысль и т.д [1-5].

Работа проводится в такой последовательности: группа учеников располагается таким образом, чтобы образовались два круга: внутренний и наружный. Один из участников внутреннего круга выступает в роли лидера (преподавателя или информатора) по конкретному пройденному учебному вопросу [6-9]. Участники наружного круга внимательно наблюдают за действиями лидера и группы внутреннего круга и записывают свои впечатления о положительных моментах, удачах и недостатках. Затем организуется обсуждение участниками действий своих коллег, после чего предоставляется слово лидеру и членам внутреннего круга для самооценки. По итогам обсуждения делается заключение.

Большой круг – это наиболее простая форма группового взаимодействия. Прием «большого круга» оптимально применять в тех случаях, когда возможно быстро определить пути решения вопроса или составляющие этого решения. С помощью данной формы можно, например, разрабатывать законопроекты или инструкции, локальные нормативно-правовые акты. Работа проходит в три этапа.

На первом этапе группа рассаживается на стульях в большом кругу, педагог формулирует проблему.

На втором этапе в течение определенного времени (примерно 10 минут) каждый учащийся индивидуально, на своем листе, записывает предлагаемые меры для решения проблемы.

На третьем этапе каждый учащийся по кругу зачитывает свои предложения, группа молча выслушивает (не критикует) и проводит голосование по каждому пункту – не включать ли его в общее решение, которое по мере разговора фиксируется на доске.

Выходная карта – это графический организатор, в котором учащиеся по завершении темы могут записать на карточки свои соображения по трем пунктам:

1. Самая важная часть занятия;
2. Один вопрос по теме занятия;
3. Общий комментарий по материалу занятия.

Можно использовать другую форму выходной карты:

Что я запомнил(а) на занятии	Что я понял(а), в чем разобрался(ась)	Что мне понравилось, вызвало интерес
(информация, пере – шедшая в пассивное оперативное запоминание)	(информация, затронувшая мыслительные процессы)	(информация, за – тронувшая эмоционально- познават. сферу личности)

Из статьи установлены перспективы применения интерактивных методов в процессе обучения, такие как:

- пробуждают у обучающихся интерес;
- поощряют активное участие каждого в учебном процессе;
- обращаются к чувствам каждого обучающегося;
- способствуют эффективному усвоению учебного материала;
- оказывают многоплановое воздействие на обучающихся;
- осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории);
- формируют у обучающихся мнения и отношения;
- формируют жизненные навыки;
- способствуют изменению поведения.

Таким образом, мы можем говорить о том, что использование инновационных технологий и предлагаемая разработка проведения уроков, опробованный методически подход, а также методика ее применения может, как показал анализ результатов проведенного экспериментального обучения, значительно повысить эффективность урока физики.

Литература:

1. Киселева А.В. Критерии оценки знаний учащихся по физике // Физика: проблемы выкладання. - 2002. - № 2. - 23-35 с.

2. Абдукадыров А.А. Теория и практика интенсификации подготовки учителей физико-математических дисциплин. Аспект использования компьютерных средств в учебно-воспитательном процессе. Дисс. на соискание док. пед. наук. – Т.: 1990.
3. Гомулина Н.Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Москва – 2003.
4. X.N.Karimov, A.E.Imamov, E.Z.Imamov, //Development of creative thinking in higher education// Science and innovation» international scientific journal. (<https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.7650805>)
5. X.N.Karimov. // Fizika fanini o‘qitishda virtual laboratoriya ishidan foydalanish // “Yosh olimlar, doktorantlar va tadqiqotchilarning onlayn ilmiy-forumi” materiallar to‘plami. –P. 102-104
(https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=i5SoNTcAAAAJ&pagesize=80&citation_for_view=i5SoNTcAAAAJ:qxL8FJ1GzNcC).
6. X.N.Karimov, M.M.Asfandiyorov, M.A.Axmadov. // Zamonaviy yondashuvlar asosida fizika o‘qitishni rivojlantirish // “Yosh olimlar, doktorantlar va tadqiqotchilarning onlayn ilmiy-forumi” materiallar to‘plami. 2023. –P. 113-115.
7. E.Z.Imamov, Kh.N.Karimov, S.SXalilov, A.E.Imamov. // The future belongs to learning with an active process of self-education of students // // “Science and innovation” international scientific journal. Volume 1 Issue 5. 2022. -C. 479-482. (<https://scientists.uz/view.php?id=1272>)
8. Э.З.Имамов Х.Н.Каримов, С.С.Халилов, А.Э.Имамов. // Будущее за обучением с активным процессом самообразования студентов // “Science and innovation” international scientific journal. (ISSN: 2181-3337) 2022. № 5. -C. 479-482. (<http://scientists.uz/uploads/202205/B-102.pdf>)
9. B.B.Turdiqulov, O‘S.Nazirov, Yu.N.Karimov. // Atom va molekularlarning yorug‘likni yutishi va nurlanishi // UIF = 8.1 | SJIF = 5.685. 2022. –C. 1252-1258. (https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=HF__xJoAAAAJ&citation_for_view=HF__xJoAAAAJ:u5HHmVD_uO8C)